

Neue Tastaturen braucht der Spectrum!

Bericht im Magazin.

Herausgeber und für den Inhalt verantwortlicher:
Leszek Chmielewski, Prager Straße 92/11/12, 1210 Wien, Österreich
@Mail: retrozx@gmail.com
Klubkonto (Inhaber: Bernhard Lutz):IBAN: DE59 5486 2500 0000 5461 43
SWIFT-Code: GENODE6K, BIC-Code: GENODE61SUW
KTO.: 546143, BLZ: 54862500 (VR Bank Südpfalz, Sitz: Landau)

Ausgabe 227

4 Quartal 2011

Das Vorwort

http://www.womoteam.de/
http://spc.tlienhard.com/

Willkommen zu der Zeitschrift von Usern für User. Wir sind vor allem auf EURE Artikel angewiesen. Ich kann alleine keine (angepeilten) 24-32 Seiten füllen, so gerne ich es auch tun würde. Ehrenwort! Für eingeschickte Artikel gelten folgende Regeln:
Die Artikel müssen sich mit dem Spectrum, ZX81, SAM, Sprinter 2000 oder nahen Verwandten des Sinclair ZX Spectrum befassen, auch Artikel über passende Hardware und Software sind gerne gesehen.
MAC/PC Software: Nur wenn ausdrücklich direkt im Zusammenhang mit den eingangs erwähnten Computern. Sehr gerne: Crosscompiler, Emulatoren, Game Maker und dergleichen. Auf keinen Fall aber Remakes von Spielen alter Plattformen auf moderner Hardware.

Wie ihr seht, habe ich die Fontgröße um einen Punkt erhöht und versuche mich langsam an die Fonts heranzutasten, die Wolfgang verwendet hat. Die Sicht wird ja bei den meisten hier eher schlechter als besser.
Meinen Schmerzensgeldprozess wegen des Sturzes auf ungestreuten Wegen habe ich verloren, da die Richterin es für denkbar hält, dass man für eine so kurze Strecke Halbschuhe anziehen kann, obwohl sie im Winter weggeräumt sind, und obwohl nur der Hauswart bestätigt hat, dass da gestreut war, und sonst keiner der Zeugen, und es sich zeitmäßig gar nicht ausgegangen wäre, dass er nach der Schneeräumung um die Uhrzeit schon gestreut hätte, ist die Richterin gar nicht darauf eingegangen, ebensowenig wie darauf, dass die gegnerische Partei versucht hat Zeugen zu beeinflussen. Sei wie es ist, ich muss 2466,75 Euro Prozesskosten und Anwaltskosten des Gegners bezahlen, und das als Opfer. Eine Revision kann ich mir nicht leisten, da im schlimmsten Fall die Kosten sich für mich verdoppeln würden.
Ich kann also nur denen die kein Geld haben davon abraten, jemanden zu verklagen, selbst wenn alles genauestens fotografiert und dokumentiert ist. Der Gegner kann dann immer behaupten, dass das nachträglich inszeniert wurde.

Was gibt es noch Neues... Ich habe mir von Quazar endlich ein internes Floppy-Interface für SAM gekauft, nachdem das Original-Floppy seit einiger Zeit Disketten teilweise nicht mehr lesen wollte. Außerdem nutzte ich die Gelegenheit um das Trinity (Ebenso für SAM Coupé) zu kaufen. SD-Kartenslot und Netzwerkanschluss sind mir das Geld wert. Ich werde das Gerät auf Platine und Chips testen und einen Bericht darüber schreiben.
Außerdem habe ich mir in China das Wellon VP-490 USB-Programmiergerät für EPROMs und GALs bestellt. Im Gegensatz zu GALEP IV kann er offenbar auch das (geschützte?) Coprozessor-PAL des Atari Mega-STE auslesen. Es hängt am USB, was ihn mobil mit Netbook benutzbar macht, und als ein CMOS/TTL-IC-Tester kann er auch benutzt werden (nur bei RAMs hatte ich kein Glück). Nie habe ich € 250 besser investiert. Updates der Software erscheinen fast täglich mit neuen programmierbaren Chips.
Zum Gravieren von Schriftzeichen auf Steckern habe ich mir einen roten burning LASER gekauft. Funktioniert bestens, habe damit bereits neue SCART-Stecker für SAM beschriftet. Man sollte allerdings eine Schutzbrille tragen, da die Lichtleistung enorm ist.

LCD-Leszek Chmielewski

Termine 2011

Hallo Freunde,

schon mal eine kurze Info vorweg, die bisher feststehenden Termine für 2011 für Clubtreffen des SPC bzw. deren Freunde:

16.-18.12.2011: JHCon
Husova 333/II, 37701, Jindřichův Hradec
GPS: N 49° 8.87220', E 14° 59.95887' (or 49°8'52.332"N, 14°59'57.532"E)

to be continued :-)

Vorwort-Englisch

Welcome to our magazine from users for users. We are primarily dependent YOUR article. I alone can not fill (targeted) 24-32 pages, so I would love to do it. Word of honor! To be sent articles the following rules apply:
The articles have to deal with the Spectrum, ZX81, SAM, Sprinter 2000, or close relatives of the Sinclair ZX Spectrum, including articles on appropriate hardware and software is welcome. MAC / PC software: Only if expressly directly related to the above-mentioned computers. Absolutly: Cross compiler, emulators, Game Maker and the like. But in no case, remakes of old games on modern hardware platforms.

As you see, I increased the font size by one point and try to try to reach slowly to the fonts that Wolfgang used. Our eyes are getting worse rather than better for most of us.
I've lost my court process because the judge (female) believed that one can wear for such a short way of 50 m summer shoes in winter, even though the caretaker had cleared away in winter, and although the caretaker has confirmed that there was scattered, and otherwise none of the witnesses, and it wimpossible in terms of time that he had scattered. The judge has not received it, nor is it that the opposing party has attempted to influence witnesses. Be as it is, I must pay € 2466.75 litigation costs and attorneys' fees of the enemy, and that as a victims. A review I can not afford it, there would be doubled in the worst case the cost to me.
So I can only advise those who do not have money like me, to not sue someone, even if everything is carefully photographed and documented. The opponent can then claim that that was staged retrospectively.

What else is there new ... I've finally bought from Quazar an internal floppy interface, after the original floppy disks can not be read sometimes anymore. I also took the opportunity to buy also the Trinity. SD card slot and network connection are worth the money, I think. I will test the equipment soon and write a report about it. Also, I've ordered from China the Wellon VP-490 USB Programmer for EPROMs and GALs. Unlike GALEP IV it can apparently also read the (protected?) Coprocessor PAL from Atari Mega STE. It works with USB, which makes it usable with my netbook, and works also as a CMOS / TTL IC tester (I had no luck with RAM testing). I've never invested € 250 better. Software updates appear almost daily with new programmable chips.
To engrave characters on plugs I bought a red burning LASER. Works well, have already labeled my new SCART connector for SAM. However, I should wear safety glasses because the light output is enormous.

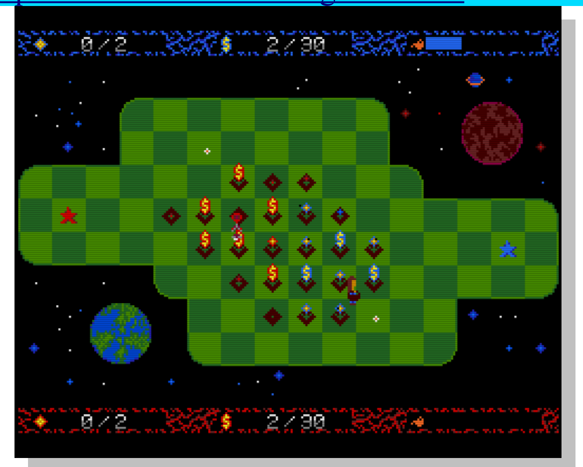
LCD Leszek Chmielewski

Neuigkeiten für unseren „Alten“

Die Sinclair-Szene ist sehr aktiv, wie man sehen kann...

Der Garten im Zentrum des Alls

http://www.worldofsam.org/node/684



Wub ist sehr fleißig. Er programmiert seit 2005 am Spiel „The garden centre of the universe“ für SAM Coupé, und hat gerade ein 5-Level Demo des Werks hochgeladen. Sieht hammermäßig aus und endlich habe ich etwas Neues über den SAM zu berichten.

Finde deine 7 Dragonballs...

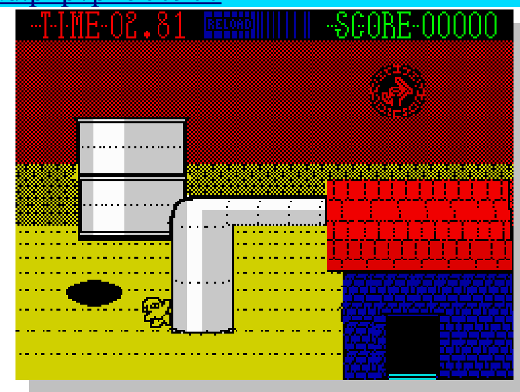
http://www.worldofspectrum.org/infoseekid.cgi?id=0026820



Die Anime-Serie Dragonball und Dragobnball Z dürfte wohl einigen ein Begriff sein. In der ersten Serie begleiten wir einen jungen Kämpfer Son Goku auf der Suche nach den 7 Dragonballs, die den Drachen Schen-Long rufen, der einen Wunsch erfüllen kann. Natürlich ist Son Goku nicht der Einzige, der an den Kugeln interessiert. Die Konkurrenz ist hart, und die daraus folgenden Kämpfe ebenso. „DragonBall: El Desafio del Doctor Gero“ („Dragonball: Die Herausforderung des Doctor Gero“) wurde von Baron Ashler und Freunden bereits vor Jahren mit 3D Game Maker erstellt, aber erst jetzt hat er die Kassette wiedergefunden und sie auf WOS hochgeladen. Die detaillierten Grafiken sind es alleine schon wert sich das Spiel mal näher anzusehen. Diese sind der TV-Serie nachempfunden und erzeugen eine sehr eindrucksvolle Atmosphäre, die Serienfans sofort erkennen werden.

Type Crisis

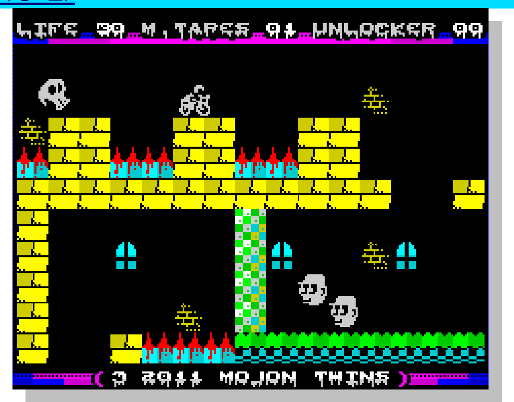
http://www.worldofspectrum.org/forums/showthread.php?p=560900



„Type Crisis“ ist noch ein unfertiges aber interessantes „Shooting Gallery“ Spiel, mit Tastatursteuerung. Sehr interessant, denn jeder Punkt bekommt einen Buchstaben zugewiesen, den man am Anfang zu sehen bekommt, doch während des Spiels nicht mehr. Taucht dort dann ein Gegner auf, muss man diese Taste so schnell wie möglich drücken. Die Grafiken sind zwar nicht schlecht, aber sie könnten noch besser sein. Warten wir mal die endgültige Version ab.

Horace im Turm

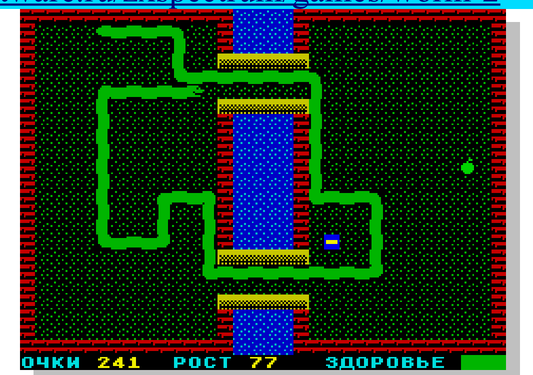
http://www.mojontwins.com/juegos_mojonos/1773-2/



Mojons sind wieder aktiv und haben ein weiteres Plattform-Spiel innerhalb von zwei Tagen geschrieben. „Horace goes to the Tower“... Was als Scherz begann, endete also als Spiel und dieses ist gar nicht mal so schlecht! Wie von Mojons Engine zu erwarten war, ist es wieder ein Plattformspiel, jedoch auch für Kinder geeignet, da nackte Tatsachen fehlen. 2011 wurde Erotik in Mojon-Spielen leider massiv reduziert.

Würmchen

http://www.sg-software.ru/zxspectrum/games/worm-2

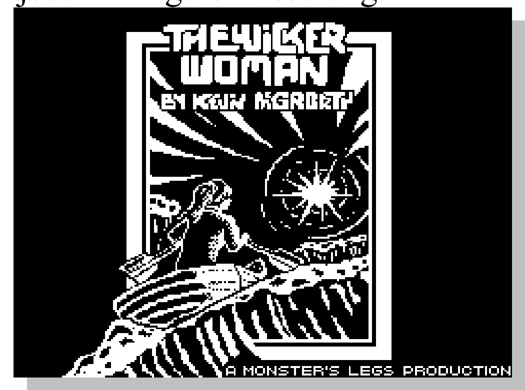


Das altbekannte „Worm“ besser bekannt als „Snake“ auf Nokia-Mobiltelefonen hat einen weiteren Spectrum-Ableger bekommen. Dieser ist zwar russisch, aber die Russen haben uns die Gnade erwiesen ein TAP anzubieten. Das Spiel selbst ist wirklich sehr gut und macht Spaß.

Heidi weidi

http://www.worldofspectrum.org/infoseekid.cgi?id=0026599

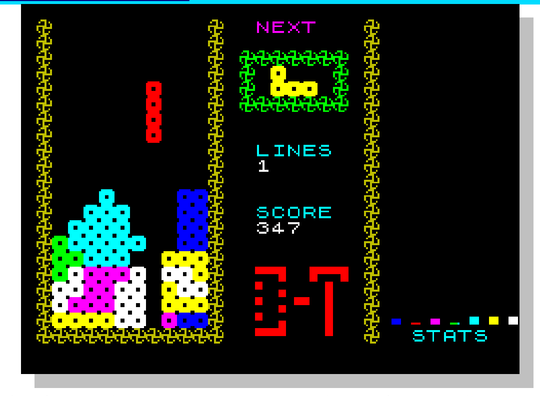
Ein neues Textadventure ist ein gefundenes Fressen für Harald Lack. Schade nur, dass er mit einem komplizierten Handbruch nicht in der Lage ist, neue Lösungen zu erarbeiten. Auf jeden Fall gute Besserung.



The Wicker Woman ist ein neues PAW Adventure basierend auf dem Wicker Man Film von 1973.

O-Tris

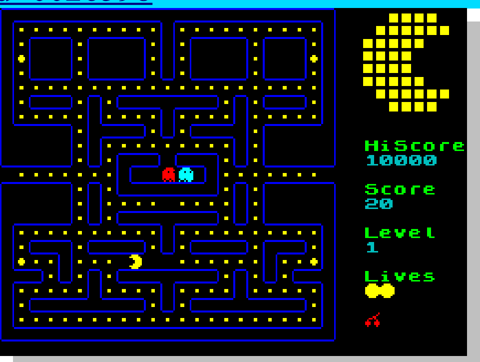
http://www.worldofspectrum.org/infoseekid.cgi?id=0026573



Oblo hat einen neuen Tetris-Klon mit Boriels ZX BASIC Compiler geschrieben. Nichts Besonderes, spielt sich aber ganz gut. Einfach ausprobieren!
Inzwischen setzt sich der Compiler bei immer mehr Programmierern durch, da die Entwicklungszeit der Spiele massiv reduziert werden kann, und der Befehlssatz mit sehr sinnvollen Befehlen erweitert wurde.

O-cman

http://www.worldofspectrum.org/infoseekid.cgi?id=0026598



Oblo ist natürlich sehr fleißig und hat ein weiteres Spiel herausgebracht. O-cman ist ein Pac Man Klon, jedoch ist das wirklich Interessante daran die Tatsache, dass wieder mal Boriels ZX BASIC Compiler benutzt wurde, und dass die Sprites sehr flüssig animiert sind.
Auf jeden Fall sehenswert.

Oh, ULA +?

http://www.zxmodules.com/image2ulaplus/image2ulaplusframe.html



Claus Jahn hat Image2ULAplus veröffentlicht. Es handelt sich dabei um einen Grafikkonverter der wirklich sehr gute Qualität liefert, wie man es von einem spezialisierten Programm erwarten würde. Die Besonderheit von ULA Plus ist dass 64 aus 256 Farben gleichzeitig benutzt werden können. Jetzt warten wir mal auf die Hardware. Kann nicht mehr lange dauern.

Reductio ad nihilum

http://www.worldofspectrum.org/infoseekid.cgi?id=0026951



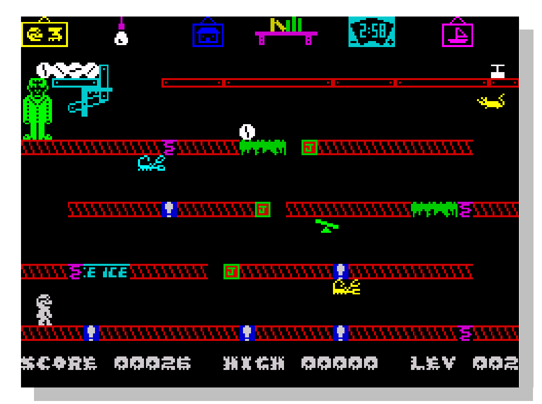
Rafal Miazga hat erneut ein neues Spiel geschrieben. Keine Ahnung wo er die Zeit her nimmt. Jedenfalls handelt es sich um ein Logikspiel, in dem alle Spielsteine vom Feld entfernt werden müssen indem man alle Steine zwischen zwei ausgewählten verschwinden lässt. Sicher nicht leicht, aber genial auf jeden Fall.
Apropos Rafal: Der Nachfolger des „Skyscraper of Doom“ kommt zu Weihnachten.

Dr. Frankensteins Verbesserungen

http://www.worldofspectrum.org/infoseekid.cgi?id=0026834



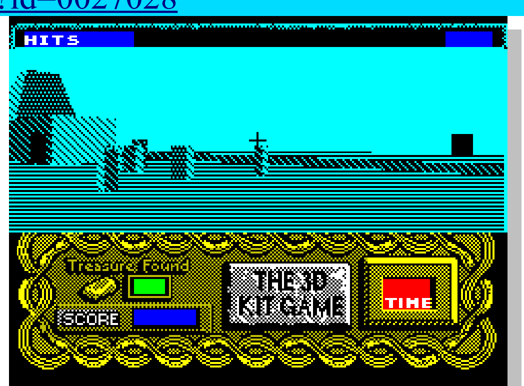
Wer kennt nicht den genialen Wissenschaftler Dr. Viktor Frankenstein, ein verkanntes Genie und missverstandener Wissenschaftler mit Visionen.
Seine Forschungsarbeit wurde von Mary Shelley leider so wiedergegeben, als ob er gegen die Ethik verstoßen würde.



Seine Visionen wurden in vielen Spielen umgesetzt, und eines davon war „Frank'n'Stein". 27 Jahre später erschien nun eine verbesserte Version, erneut vom Colin Stewart, dem Original-Autor. Colin arbeitet übrigens an weiteren Spectrum Spielen. Weitere Informationen darüber auf seiner Website:
http://www.colinstewart.co.uk/book/zx-spectrum-games

3D Construction Kit Spiele

http://www.worldofspectrum.org/infoseekid.cgi?id=0027026
http://www.worldofspectrum.org/infoseekid.cgi?id=0027027
http://www.worldofspectrum.org/infoseekid.cgi?id=0027028



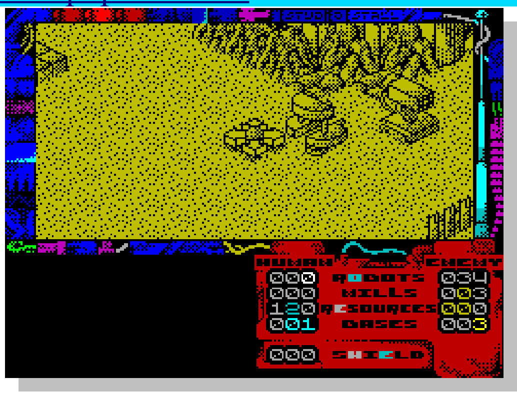
Der 3DCK Club hat einige 3D Construction Kit Spiele von C64 zu Spectrum konvertiert:

- A Chance in Hell
- Cyborg 2900
- The Time Crystal

Diese kann man nun auf World of Spectrum als DSK Dateien (für den +3) herunterladen. Wer also auf Freescape-Adventures steht, sollte sich die Spiele unbedingt ansehen. A Chance in Hell gibt es in zwei Schwierigkeitsstufen: Standard und Extreme.

Roar of the Robots

http://www.worldofspectrum.org/forums/showthread.php?t=35773



„The Dome" ist ein Klon von „Nether Earth" am Spectrum 128. Man könnte es als Nether Earth II bezeichnen. Es war bisher nur als TRD Datei erhältlich, aber Velesoft hat nun eine TAP-Datei daraus erstellt. Man muss es in USR0 Modus starten, und der Spaß kann losgehen. Allerdings empfiehlt sich ein Spectrum-Klon mit 7 MHz.

Yes, we can... play now

http://www.worldofspectrum.org/forums/showthread.php?t=35681

Es wird wieder an Spieleübersetzungen gearbeitet. Die ganze „Pedro"-Reihe ebenso wie Towdie wurden bereits ins Englische übersetzt.

Neuer Emulator

http://www.worldofspectrum.org/forums/showthread.php?t=34232

Spud Emulator ist in der Version 0.210 erschienen. Jedoch rate ich noch davon ab die aktuelle Version zu benutzen, da noch immer sehr viele Bugs vorhanden sind. Könnte sein, dass die nächste Version besser

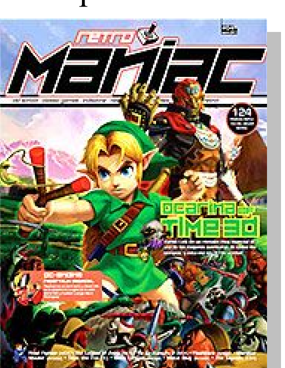
sein wird, denn Karingal findet zum Glück die Zeit um Bugs zu beheben und nicht nur seinen Posting-Counter auf WOS in die Höhe zu treiben ;).

Zeitschriftenfutter

http://www.pcengine.co.uk/gamer/



Da der Spectrum immer noch sehr populär ist, versuchen einige darauf anzuspringen.
ZX Spectrum Gamer

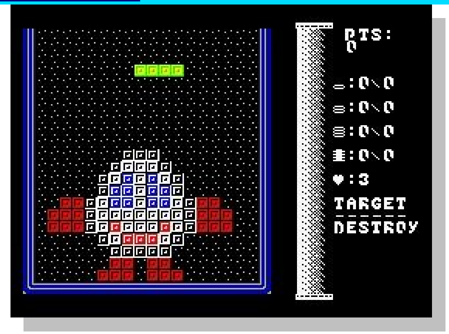


ist eine neue Zeitschrift in der jedoch nicht neue, sondern alte Spiele vorgestellt werden. Zumindest konnte ich in der jetzt erschienenen Erstausgabe kein einziges neues Spiel entdecken. Für Hardcore-Nostalgiker sicher kein Problem. Zumindest ist es kostenlos.

Die Spanische Zeitschrift „Retro Maniac" ist mit Ausgabe 4 verfügbar. Download auf:
http://retromaniacmagazine.blogspot.com/2011/08/retromaniac-numero-4.html

Tetris II kehrt zurück

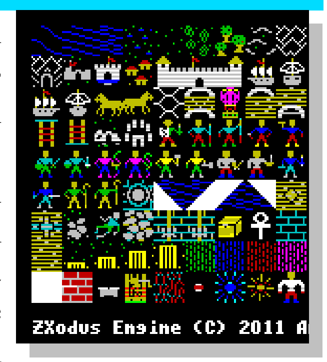
http://www.worldofspectrum.org/infoseekid.cgi?id=0026822



Wieder ist ein schönes neues Tetris-Spiel erschienen, aber als TRD. Vorgefertigte Figuren müssen abgebaut werden.

ZXodus Engine

http://www.worldofspectrum.org/infoseekid.cgi?id=0026639
http://www.worldofspectrum.org/forums/showthread.php?t=35729



Andrew Owen hat an einer Ultima-Umsetzung für den Spectrum gearbeitet, wobei er sich unbedingt in den Kopf setzte, dass da 8x1 Attribute vorhanden sein müssen. Aufgrund des Speicherbedarfs war das aber keine so gute Idee, denn es blieb zu wenig Speicherplatz für das Spiel selbst übrig (die C64 Version hat ja auch mit 8x8 Attributen bestens funktioniert).
Andrew hat das nun eingesehen und die Engine freigegeben, so dass jeder seine BASIC-Spiele damit ausstatten kann. Für kleinere Spiele mit Sicherheit eine lohnende Variante.
Die Engine schafft 9x9 Tiles mit je 16x16 Pixeln (144x144 Pixel) und hat auch eingebaute Font-Engine für 6x8 Font. 256 Tiles sind möglich.

Bozxle

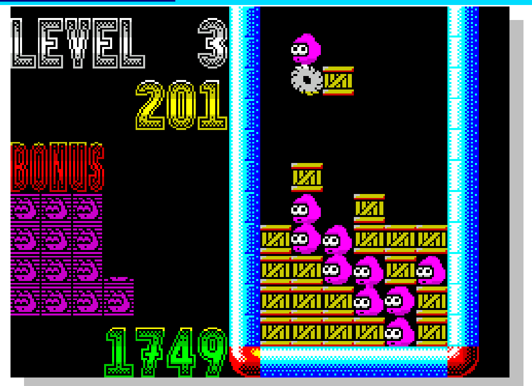
http://www.worldofspectrum.org/infoseekid.cgi?id=0027065



Bozxle ist ein neuer Sokoban Klon, jedoch mit der Besonderheit, dass hierbei die oben genannte Zxodus-Engine zum Einsatz kommt, und daher die Farbauflösung auf dem Spielfeld 8x1 Pixel beträgt.

Kreischsäge!

http://www.worldofspectrum.org/infoseekid.cgi?id=0027057



Joefish hat sein Buzzsaw+ (Foxton Locks Mix) fertiggestellt. FLI mit Beeper-Effekten gemischt, das gab es noch nie. Die Effekte sind sagenhaft, man muss sie einfach gesehen haben. Es wird noch drei weitere Versionen geben, darunter auch eine ohne FLI-Effekt, für Spectrum-Klone die so schnell sind, dass die automatische Rastersynchronisation nicht mehr greift.

In dem Spiel muss man eine Anzahl an Kreaturen, in jedem Level andere, grausam mit Sägeblättern töten oder mit Gewichten zerquetschen bis das (in der „Foxton Locks Mix“ Version grüne) Blut fließt. Wie bei Tetris, werden hier die Holzkisten verschwinden, wenn eine ganze Reihe voll davon ist. Ein geniales Spiel, welches ich absolut empfehlen kann. Schade nur, dass Joefish eine Redistribution untersagt hat. Auch die Wettbewerbsedition darf nicht weitergegeben werden, wobei ich gestehen muss, dass ich vermute, dass sich nur die Farbe des Blutes ändert.

In der Verkaufsversion wird das Blut rot sein und es soll der Sourcecode beigelegt werden.

Choc Ice Eater II

http://www.worldofspectrum.org/infoseekid.cgi?id=0027042



Also gegen Buzzsaw kann derzeit kaum ein anderes Spiel ankommen. Wie schon der erste Teil, ist es auch wieder ein in BASIC geschriebenes Spiel, in dem man Objekte sammeln, und dem Gegner entkommen muss.

Ratul & Zeki

http://www.worldofspectrum.org/infoseekid.cgi?id=0027055



In dem Spiel steuert man gleichzeitig zwei Figuren, wobei die eine spiegelverkehrt reagiert, und versucht sie an Gegnern vorbei ins Ziel zu bringen. Das Spiel wurde mit Boriels ZX BASIC Compiler geschrieben.

ZX BASIC Compiler 1.2.8 releast

http://www.boriel.com/wiki/en/index.php/ZX_BASIC:Archive

Wie es der Titel sagt: Die aktuelle Version wurde als stabile Version freigegeben. In die nächsten Version 1.2.9 sollen dann READ,

DATA und RESTORE reinkommen, obwohl fortgeschrittene User wie ich das nicht benötigen. Ich persönlich habe eher auf SELECT, CASE gehofft.
ZXBC ist ein PC-basierender Cross-Compiler der sehr schnelle MC Programme erzeugt und viele Befehle bietet, die nicht zum Funktionsumfang des Sinclair BASIC gehören. Auch Einbindung von Assembler-Mnemonics ist problemlos möglich.
Inzwischen wurden bereits mehrere Spiele damit geschrieben.

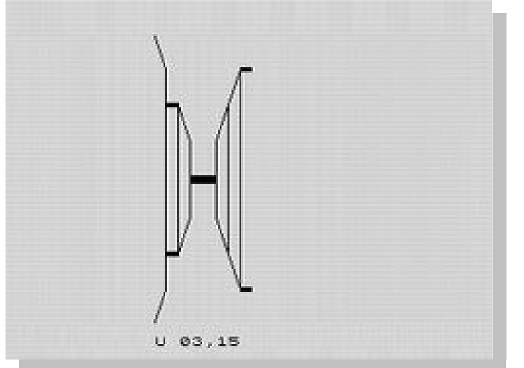
Tommy lost his gun

http://sourceforge.net/projects/tommygun/

Kiwi ist nicht mehr interessiert die Entwicklung an TommyGun voranzutreiben. Aber nicht traurig sein! Es ist nun Open Source auf Sourceforge. Vielleicht wird nun schneller etwas daraus?

1K Hires Labirynth

http://minigamecompo.weebly.com/1k-page.html



Wie wir aus der letzten Ausgabe des SPC Infos wissen, kann ein 1K ZX81 nur ein kleines Fenster mit Hiresgrafik darstellen. Bei „Mazeddy's Castle Revisited“ von Dr. Beep wurde aber ein Trick angewendet um die Grafik größer erscheinen zu lassen. Es wird einfach die Grafik gespiegelt, also von unten nach oben aufgebaut. Dazu gibt es einen eigenen Artikel. Ich bin schon auf weiterführende neue Ideen gespannt.

Fast Cybernoid?

http://www.worldofspectrum.org/infoseekid.cgi?id=0027068



„Space Disposal“ ist ein Spiel welches mit „Arcade Game Designer“ geschrieben wurde, fast wie Cybernoid aussieht, und sich fast so spielt. Wirklich nicht schlecht! Leider kommt es doch nicht so nahe an Cybernoid heran.

Aventura A o B

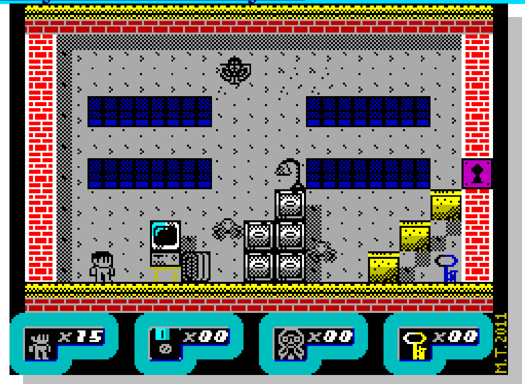
http://www.worldofspectrum.org/infoseekid.cgi?id=0027033
http://www.worldofspectrum.org/infoseekid.cgi?id=0027056



Aufgrund der Sprachbarriere habe ich es bislang vermieden über spanische Textadventures zu berichten. Das hat sich keinesfalls geändert. Die beiden Spiele „Cazador de Vampiros“ und „Stellaris 3“ sind jedoch auch ohne perfektes Spanisch spielbar. In den Spielen wählt man nur aus Optionen A oder B und muss keine Texte schreiben. Englische Version wäre mir trotzdem viel lieber.

Rache ist süß!

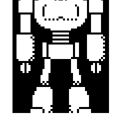
http://www.mojontwins.com/juegos_mojonos/trabajo-basura-dire-job/



Mojon Twins haben erneut bewiesen, dass sie gute Spiele schreiben können. Die verwendete Engine wurde erweitert und beherrscht nun weitere Funktionen die noch komplexeres Gameplay erlauben.
In dem Spiel „Trabajo Basura“ (Dire Job) muss man sich als Programmierer an seinem Chef rächen, da er den Spielhelden als Sündenbock missbraucht hat. Man muss 15 Disketten einsammeln, jeweils ein Stück nach dem anderen, und zum Computerterminal bringen, damit der Boss mit gefälschtem Computerprogramm bei der Präsentation dasteht und sich vor seinem Vorgesetzten blamiert, und dann entlassen wird.
Z88dk ANSI C Sourcecode ist natürlich auch verfügbar.

Squijer 1.0

http://www.ojodepez-fanzine.net/mojoniaplus/viewtopic.php?f=12&t=762



Mojons Tool Squijer in der Version 1.0 erweitert den Spectrum um in dem BASIC fehlenden Befehl PUT (eigentlich wird es mit POKE und USR benutzt, wodurch es kompatibel mit BASIC-Compilern ist), mit dem Grafikblöcke am Bildschirm dargestellt werden können. Anders als bei Sprites gibt es noch keine Maske und die Objekte können nur an Char-Positionen gezeichnet werden, aber es ist ja erst die Version 1.0.

Coracle

http://www.worldofspectrum.org/infoseekid.cgi?id=0027063



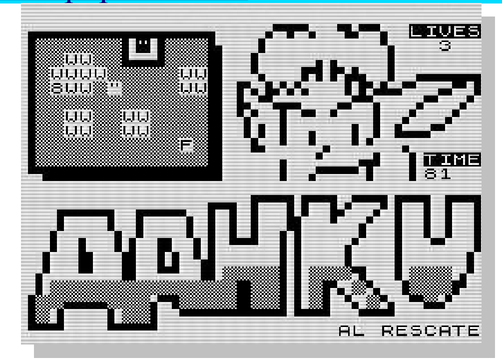
Coracle von Jonathan Cauldwell ist fertig und bei Cronosoft um 3 Pfund 99 Pence erhältlich. Kostenlose Version gibt’s auf WOS. Wer Spiele mit steigendem Wasserspiegel mag, kommt auf seine Kosten.





Aahku al Rescate für ZX81

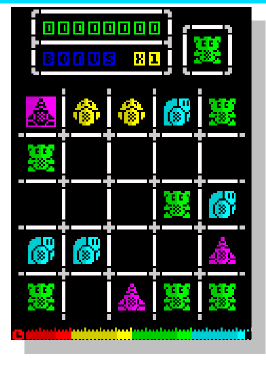
http://www.worldofspectrum.org/forums/showthread.php?t=36413



Ob man es glaubt oder nicht, Baron Ashler hat sein Spectrum-Spiel auch für ZX81 umgesetzt.

4k Tap-n-Join

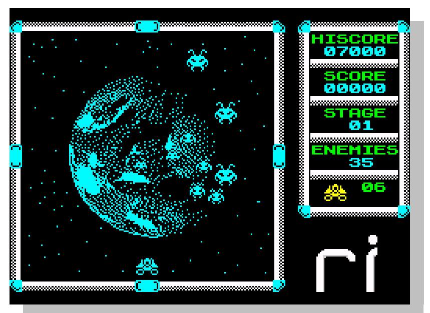
http://www.worldofspectrum.org/infoseekid.cgi?id=0027154



Ein derart schönes Spiel in nur 4K unter zu bringen ist wirklich eine beachtliche Leistung. In 4K Tap-n-Join muss man dreier-Reihen bauen (für längere Reihen bekommt man mehr Zeit gutgeschrieben), Boni freischalten und schneller als die Uhr sein. Tom Dalby hat da ein Meisterwerk abgeliefert.
Inzwischen gibt es auch eine Extended Edition die zwar ein wenig größer als 4 KB ist, aber sehr viele sinnvolle Verbesserungen bietet, wie z.B. die beliebte QAOP Tastaturbelegung.

Retro Invaders

http://www.worldofspectrum.org/infoseekid.cgi?id=0027155



Space Invaders ist genial und man kann es kaum noch verbessern, oder? Nun, man mischt es mit einem 3D Effekt neu,



herausgekommen ist Retro Invaders, das zweite Spiel von Climacus nach Gimme Bright, und mit schönen Grafiken von Radestan.
Das gibt es als 48K und 128K Versionen, wobei die zweite noch mit AY Sounds nur so protzt. Sehr schönes Spiel auf jeden Fall, und zweifellos ein Highlight.

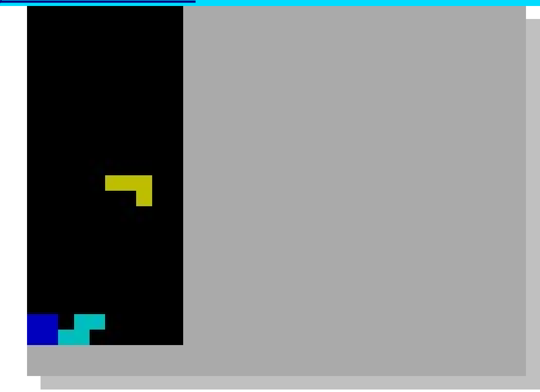
Return in Gefahr!

http://www.return-magazin.de/

Laut einer Rundmail von Frank gab es auf dem Return-Server einen Datencrash. Die Aktuelle Ausgabe erscheint deswegen stark verspätet, da die Daten erst mühsam von CD-ROMs und USB-Sticks zusammengesucht werden mussten. Lange sah es so aus als ob ein großer wirtschaftlicher Schaden entstanden wäre, da selbst Datenrettungsunternehmen keine Daten mehr retten konnten. Selbst Kundendaten waren betroffen. Leider hat Backup auch bereits defekte Dateien geschrieben. Jetzt wird ein stark redundantes RAID System angeschafft um so etwas in der Zukunft zu vermeiden.

Tetris revival

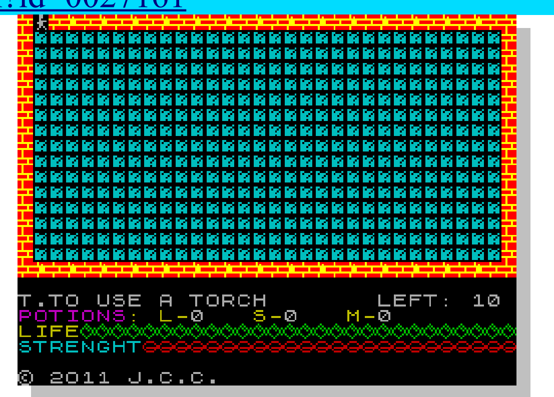
http://www.worldofspectrum.org/infoseekid.cgi?id=0027129



Tetris scheint sehr beliebt zu sein. Jedes Jahr kommen ein paar Varianten raus. Das besondere an „Salen tan ricos“ ist, dass das Spiel, so unglaublich es klingt, in nur 256 Bytes platz findet. Dass da nicht unbedingt Supergrafik oder genialer Soundtrack Platz haben, sollte klar sein. Dennoch ist es gerade wegen des Minimalismus sehenswert. Man muss bedenken, dass im Spectrum ROM nicht so viele Bibliotheken Platz haben wie z.B. im Windows Betriebssystem, wo man selbst mit 256 Bytes noch umfangreichere Sachen hinbekommt, was aber keiner tut.

Mein Traumschloss

http://www.worldofspectrum.org/infoseekid.cgi?id=0027161



Devil's Castle ist ein vom Spanier Josep Coletas Caubet programmierter Vertreter der „Dungeon Crawler“ Abenteuerspiele. Diese Spiele müssen nicht schnell sein, aber dieses BASIC-Programm ist einfach zu langsam. Trotzdem macht es Spaß das Spiel zu spielen. Das kann man nicht leugnen.

Springteufel

http://www.worldofspectrum.org/infoseekid.cgi?id=0027160



Salvacam aus Spanien hat mit „Saltarim“ ein sehr ungewöhnliches Plattformspiel programmiert. Und zwar springt der Held andauernd ohne dass man den Sprung-Knopf, der ja dadurch gar nicht existent ist, drücken muss. Trotzdem funktioniert die Spielidee sehr gut.
Die Aufgabe des Spielers ist es die Sterne aufzusammeln und den Ausgang zu erreichen, also Manic Miner auf Speed sozusagen.

Dingo

http://www.worldofspectrum.org/infoseekid.cgi?id=0027162



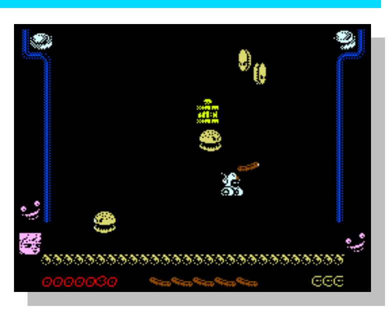
Soren Borgquist von TARDIS Remakes und Mark R. Jones (der ehemalige Ocean-leibeigene Grafiker) haben zusammen die Arcade-Umsetzung Dingo fertiggestellt und auf Replay Expo 2011 um 5,- Pfund verkauft. Eine kostenlose Version ist natürlich bereits herunterladbar.



Auch wenn da Remakes steht: das Spiel läuft selbstverständlich auf dem Speccy, sonst hätte ich es gar nicht erwähnt.

Mr. Kannibal, beiß mich noch mal!

http://www.worldofspectrum.org/infoseekid.cgi?id=0027194

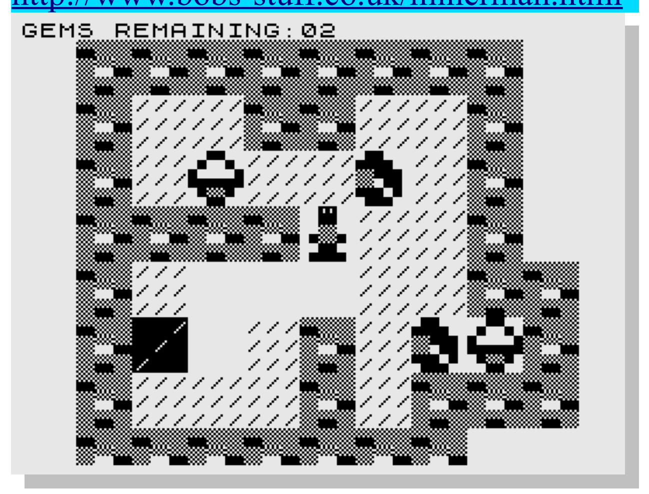


„Byte Me“ ist das neueste Spiel von Jonathan Cauldwell, das er für die Replay Expo 2011 geschrieben hat. Es erinnert ein

wenig an Cookie, nur die Grafik ist viel besser. Soweit ich es verstanden habe, muss man die Würste auf Hamburger schießen und sie zu Kunden befördern. Es ist der erste Teil von Spielen der Eventureland Serie, die auf vier Plattformen erscheinen soll (dem Namen nach zu urteilen, werden sie auf „Events“ releast). Wie alle neueren Spiele von Jonathan, besitzt auch dieses den ULA+-Support.

Unter der Erde hört dich keiner!

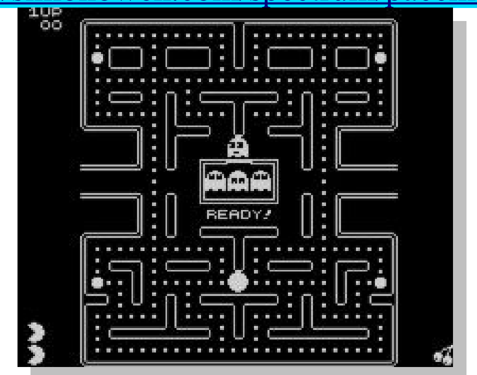
http://www.bobs-stuff.co.uk/minerman.html



Bob Smith hat ein weiteres ZX81 Spiel „Miner Man“ geschrieben, und es ist eine Umsetzung von einem xBox 360 Spiel. 60 Levels a la Boulder Dash sind zu durchwandern und Diamanten zu sammeln.

Rest in a open grave, Tommy!

http://simonowen.com/spectrum/pacemuzx/

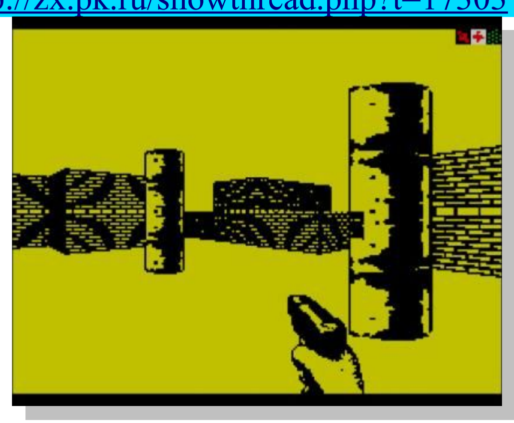


Simon Owen wird dem SAM ein wenig untreu und wildert auf dem Spectrum. Sein Pac-Man Emulator für Spectrum +2A/+3 emuliert das Arcade-Spiel Pac-Man 1:1 (nur leider monochrom, aber eine Farbversion war auf YouTube auch zu sehen). Es werden nur die entsprechenden MAME ROM Binarys benötigt, die er leider aus urheberrechtlichen Gründen nicht angefügt hat.

Das Video auf Simons Homepage zeigt wie flüssig das Spiel läuft. Es ist bisher der beste Pacman, den ich am Spectrum gesehen habe.

ZXOOM

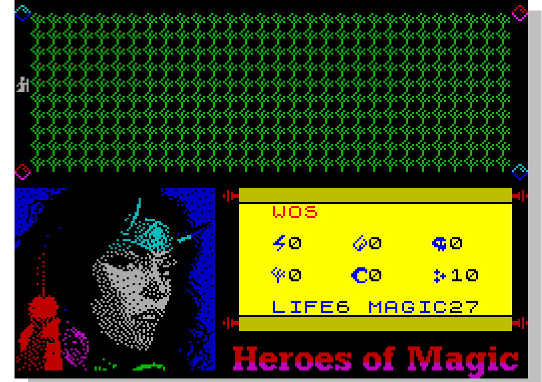
http://zx.pk.ru/showthread.php?t=17303



Der russische Ego-shooter ZXOOM für Spectrum 48K scheint schon fertig zu sein und liegt als Snapshot vor. Leider kann man es unter ZX Spin Emulator immer noch nicht spielen. TAP Version für echten Spectrum sollte aber kein Problem sein.

Heroes of Magic

http://www.worldofspectrum.org/infoseekid.cgi?id=0027212



Nach Devils Castle folgt nun Heroes of Magic. Spielerisch hat sich einiges getan, was die Geschwindigkeit betrifft, ist leider keine Verbesserung zu sehen.

Clopit!

http://www.worldofspectrum.org/infoseekid.cgi?id=0027215



Clopit! Ist ein neues Manic Miner-ähnliches Spiel für Spectrum 128, basierend auf der Jet Set Willy Engine. Ich frage mich nur wieso man ein Spiel mit Beeper-Musik für Spectrum 128 bringt, wenn es doch gerade einmal 12 Screens hat.

LCDs Projekte für 2012

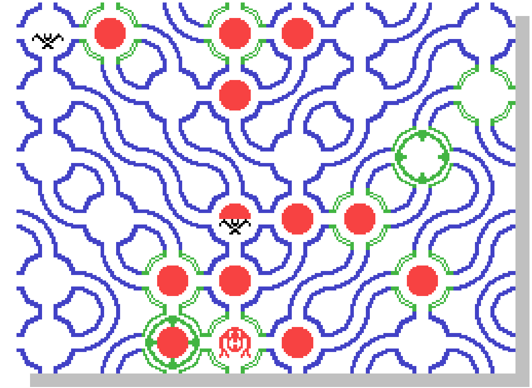
http://members.inode.at/838331/index.html

Ich gebe hier nun einige meiner Projekte fürs nächste Jahr bekannt. Einige sind fortgeschritten, andere wiederum erst am Anfang, und noch andere sind alte Projekte die wiederaufgenommen wurden. Die, die schon länger auf meiner Webpräsenz zu sehen sind, lasse ich bewusst aus, da sie inzwischen bekannt sein dürften.

„Quest for Jewels“ (wird wahrscheinlich umbenannt zu „Quest of witches“), ist ein zu 90% fertiger „Jewels Quest“-Klon. Ich bin noch nicht mit allen Sachen zufrieden, aber nächstes Jahr soll es kommen. Das Ziel ist es durch Bilden von 3-er Reihen das Spielfeld innerhalb des Zeitlimits umzufärben.

„Youkai Harvest“, ein Dungeon Crawler der etwas anderen Sorte. Man baut sein Verlies selber, und lockt Dämonen (Youkai) an, um sie zu bekämpfen. Manchmal hinterlassen die Dämonen dann interessante Sachen mit denen man seine Charaktere stärken kann. Das ist ein älteres Projekt, welches verloren geglaubt war. Ich habe viele Sachen verbessert als ich es für ZXBC adaptierte.

„Yomiko in Haunted Mansion“ ist in einem sehr frühen Stadium. Ein Abenteuerspiel in dem man in einer Geistervilla nach der verschollenen Familie sucht. In den nächsten Raum kommt man nur wenn man alle Kerzen anzündet, doch Geister pusten sie manchmal wieder aus. Sind alle Kerzen erloschen, kommen die „Nachtschatten“ und holen einen.



„Wumpus is hunted“-Ein Spiel basierend auf „Hunt the Wumpus“ am TI99/4a, wobei einige Details gegenüber dem Original verbessert werden sollen, denn schließlich verfügt der Spectrum ja über mehr Speicherplatz.

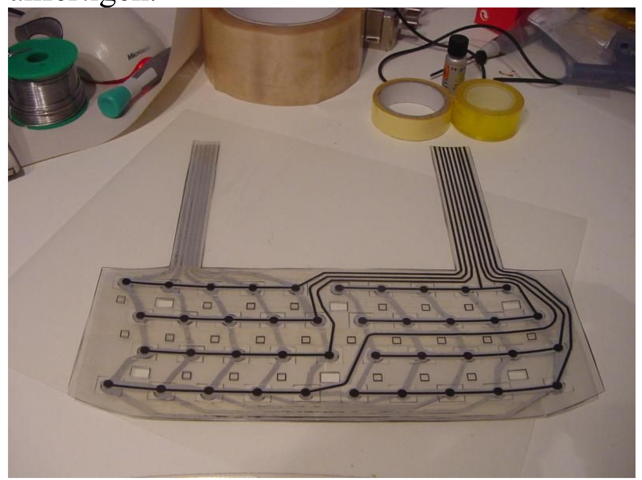
„Crush Crumble and Chomp“ ist ein altes Epyx-Spiel welches mir besonders ins Auge gesprungen ist. Da steuert man eine Kreatur durch eine Stadt, und geht dem Hobbys nach: Menschen essen, Gebäude zerstören...

Ich denke auch noch über mein altes Projekt „Bridge Defender“ wieder nach, es war eine art „Tower defense“ Spiel, nur leider waren meine bisherigen Tests nicht besonders aufbauend, da die Sprite-Routinen zu langsam sind. Vielleicht finde ich aber noch eine Lösung.

ZX Spectrum Tastaturen



Einen Computer preisgünstig herzustellen erfordert, dass bei gewissen Komponenten gespart wird. Doch dass das nicht immer schlecht ist, zeigt sich beim ZX Spectrum.
Billige Tastatur, die es aber trotzdem auf Platz 13 bei „Cool Keyboards for Geeks“ geschafft hat:
http://walyou.com/14-most-weird-keyboads-to-own/
Das Bra-Keyboard welches auf dem Titelbild dieser Ausgabe zu sehen ist, schaffte es übrigens auf den 14. Platz.
Doch nun, zurück zum Thema...
Die Tatsache, dass Spectrums Keyboard mit 40 Tasten minimalistisch und etwas unbequem war, rief viele professionelle und Hobby- Hersteller auf den Plan. Dies wäre nie der Fall, wenn er mit einer „richtigen“ Tastatur wie Atari XL oder C64 ausgeliefert worden wäre, obwohl es da auch Nachholbedarf wegen Cursortasten gab. Aber sei es drum...
Auch Sinclair erkannte, dass eine Gummitastatur den Rechner für den von ihm angestrebten professionellen Einsatz untauglich machte. Er brachte deswegen den Spectrum+, sowie das Umrüstkit auf den Markt (welcher allerdings nicht zu Issue 2 paßte, wegen des Kühlbleches das über den Rand hinausragte.
Bei beiden Tastaturen wurde das bewährte günstige Folienmatrix-Prinzip verwendet, welches auch in vielen modernen PC-Tastaturen ebenfalls zum Einsatz kommt.
Durch die Hitze, die der Spannungswandler im Spectrum abgibt, wird die Folie mit der Zeit sowohl beim Spectrum wie auch Spectrum Plus brüchig. Deswegen rüste ich meine Spectrum 48K immer mit RECOM-Spannungswandlern aus. Das reduziert die abgegebene Hitze auf ein absolutes Minimum.
Während die Spectrum-Folie nur zwei Ebenen aufwies, war die Spectrum+ Folie mit drei Layern viel komplizierter. Schließlich gab es Tasten, welche zwei Tastendrücke gleichzeitig simulierten (z.B. Delete, oder Cursor-Tasten).
Die Brüchigkeit ist der Grund, wieso diese Membranen nachproduziert werden müssen, jedoch gibt es auch findige Bastler die solche Membranen preisgünstig selbst anfertigen.



Das Beispiel einer Selbstbaufolie von http://www.speccy.org/foro/viewtopic.php?f=8&t=628&p=21446
Oder mit Mikroschaltern statt Folie:
http://digilander.libero.it/electrons/ZxSpectrum/Main.html
Beim Spectrum 128+ ist es nicht mehr notwendig, da die Hitze außen an die Kühlrippen abgegeben wird, dort halten die Folien etwas länger, es sei denn man baut

das Gerät öfters auseinander.
Die wohl bekanntesten Ersatztastaturen stammen aus den Häusern dk'tronics sowie Saga Systems. Saga hatte zwar auch kabellose Infrarot-Tastaturen im Programm (Saga 2001 um knapp 120 Pfund Sterling), jedoch konnte ich bislang kein einziges Exemplar davon auftreiben.
Andere Saga und dk'tronics Tastaturen waren sich ähnlicher. Es musste das Spectrum Mainboard eingebaut werden. Durch die geänderte Bauform konnten dann nicht alle Erweiterungen genutzt werden. Bei dk'tronics wurde zumindest der Einbau des Interfaces 1 vorgesehen, und beim Saga Lo-Profile Keyboard streckte der Spectrum sein Rückteil aus dem Gehäuse vor. Selbstverständlich funktionierte das nicht mit 128K Modellen ohne dass größere Umbauarbeiten nötig wurden.



Bei einigen dieser Tastaturen konnten sich die Tasten verkanten, wenn man sie nicht genau in der Mitte drückt.

Sparfüchse haben nicht mehr benötigte Tastaturen oder extra zu dem Zweck gekaufte, so umgelötet, dass sie dem Spectrum-Layout entsprachen. Das bedeutet zwar viel Arbeit, jedoch wurde man durch ein individuelles Werk belohnt, welches dann Jahrzehnte lang funktionierte. Für Tasten die zwei Tastendrücke simulieren sollten, konnte man den Solid switch IC 4066 nehmen, welcher besser, schneller und leiser als Relais ist. Es gibt aber auch ICs die mit einem Eingang zwei oder mehr Ausgänge gleichzeitig schalten können, was sie natürlich zu dem Zweck perfekt macht. Ein 4066 kann jedenfalls zwei doppelt belegte Tasten schalten, für Spectrum+ Tastatur benötigt man daher 8 derartige ICs.

Andere haben es geschafft Interfaces zu bauen, mit denen sich DIN oder PS/2 PC Tastaturen am Spectrum anschließen lassen, wobei der Aufwand recht groß ist (dem entsprechend der Preis). Die Lösungen von Velesoft und Ben habe ich beide bereits vorgestellt. Der Vorteil liegt auf der Hand: Die Tastaturen sind dank Massenproduktion billig (selbst die Bra-Tastatur von der Titelseite ist noch relativ günstig), und sie haben Funktionstasten die sich mit Sonderfunktionen wie z.B. ganzen Zeichenketten programmieren lassen.
Der Nachteil ist freilich, dass die Tastaturinterfaces für Spectrum nicht in Massen hergestellt werden, wodurch die Preise entsprechend hoch sind.
Was ist jetzt die beste Lösung?
Das hängt alleine vom Geldbeutel und verfügbaren Platz ab, würde ich sagen. Möchte man ein Standgehäuse verwenden, empfiehlt sich ein PC-Tastatur Interface, es sei denn man möchte das Spectrum-Feeling behalten, dann würde ich ein dk'Tronics mit verlängertem Kabel nehmen.
Hat man das Gehäuse von einem anderen Tastaturrechner zur Verfügung, kann man am besten durch Neuverdrahtung zum Ziel kommen. Auch kann man ins Auge fassen ein Tastaturgehäuse wie dk'Tronics zu kaufen.
Falls man den Spectrum in seinem Originalgehäuse behalten will, bietet sich die Selbstbaufolie (oder Originalfolie von Sintech oder RWAP) an, oder für Bastler & Bohrer die Schalterlösung. LCD

Wiwo Dido, Return to Mazeddy's Castle

Nach 2 Spielen in Hires in 1K RAM folgen weitere!!!
"Wiwo Dido, Return to Mazeddy's Castle" (Wiwo 3D) ist der nächste in der Reihe.

"Mazeddy's Castle" und "Blocky" schreiben nicht auf allen Bildschirmzeilen Daten. Wiwo 3D schreibt, als erstes Hires Spiel in 1K, Daten auf alle Zeilen. Damit wird also mindestens ein Hiresbild von 8x192=1512 Bytes aufgebaut und das in 1K RAM!!!!

Das Spiel kann ein 1,5K Bild aufbauen da es sehr schlau die 3D-Illusion aufbaut. Zuerst nutzt die HR-Routine den Trick das ein 3D-Maze oben und unten gespiegelt werden kann. Das Bild unten ist in umgekehrter Folge das Bild oben. Die Daten dazu werden erst vorwärts, und danach rückwärts gelesen.
Mit nur 4 Charakterzeilen (also 32 Hireslinien) kommt das Bild nur auf 64 Zeilen.
Um ein volles Bild aufzubauen wird jede Zeile deswegen 3x auf dem Bild geschrieben. Deshalb sind die Mauern so hoch.

Warum ist dann das Bild auch nicht breiter aufgebaut?
Dazu braucht man mehr Speicher. Auch ein wenig Raum zwischen den Mauern von nur 1 Byte ist ein Problem da dann 2 Grenzen überschritten werden. Zuerst die 128 R-Register Grenze und zum 2. die 256 Bytes Grenze beim Bildschreiben. Nur ein Bild von 16 Bytes Breite würde passen, aber dann braucht man gleich 512 Bytes für das Hiresbild. Deshalb sind die Mauern verbunden, wenn ein langer Korridor gezeichnet wird.

Die Idee ein besseres Bild aufzubauen (mit Raum zwischen den Mauern) ist auch die Grundlage für ein anderes Hiresspiel. Ein nächstes 3D Labyrinthspiel würde als erstes (auf der Welt???) ein Hiresbild aufbauen indem es zum TV gesendet wird. Dazu hat man eigentlich zu wenig Zeit, deshalb sind in Hires die Bilder erst im Speicher aufgebaut und beim Interrupt zum TV gesendet.
Bei einem 3D-Maze Bild aber ändern sich nur wenige Punkte. Diese Änderungen können (wahrscheinlich) innerhalb von 207 T-States (die Zeit, die eine volle Linie zum Aufbau braucht) vollzogen werden. Natürlich ist eine ganze Linie dann nicht möglich, aber mindestens ein 88x192 Pixelbild ist möglich. Vielleicht selbst ein 104x192 Pixelbild.
Das Unterschied wird sich zeigen in 1 Blick weiter in einem langen Korridor.

Beim größeren Bild müsste ich aber 1T State irgendwo verprassen (da ein Z80-Opcode mindestens 4T-states nutzt, wird das eine Suche).
Diese Methode wird dann einen Speicher von 30 Bytes benötigen für Daten über das Hiresbild (24 Bytes Graphik, 6 Bytes Mauerdatei) statt mindestens 256 Bytes. Der freie Speicher kann dann benutzt werden für Maze-Generator, damit jedes Spiel dann neu erzeugt wird!
Und nun zurück zum Wiwo3D-Spiel. Nach deinem Besuch auf Mazeddy´s Schloß bist du von Räubern überfallen worden, und danach im Schloss alleine gelassen.
Kannst du selber den Ausgang wieder finden?? Mit Q (vorne), O und P (links und rechts) kann man in alle Richtungen laufen. Unten sieht man mit UDLR ob man nach oben, unten, links oder rechts geht.

Dazu hat man auch noch die Koordinaten im Bild. Das Spiel gehört zu der "Wiwo Dido"-Reihe. Da du Wiwo selber bist, sieht man Wiwo aber nicht im Bild.
Auch die Botschaft "Case closed!" am Ende wird nicht kommen, da es kein neuer Fall ist.

Dr Beep

Adventurelösung: The Curse of Nimue Teil 1

Seid gegrüßt Adventurer!

Wieder einmal kommen wir zu der Lösung eines Adventureprogrammes und heute steht **Curse of Nimue** auf der Tagesordnung. Dabei handelt es sich um ein zweiteiliges Adventure, das von Karen Tyers unter Verwendung des P.A.W. geschrieben wurde. Bevor wir uns nun aber dem Plan und seinen Locations näher widmen wollen, kommen wir zuerst einmal zu der Hintergrundgeschichte zu diesem Adventure. Sie lautet wie folgt:

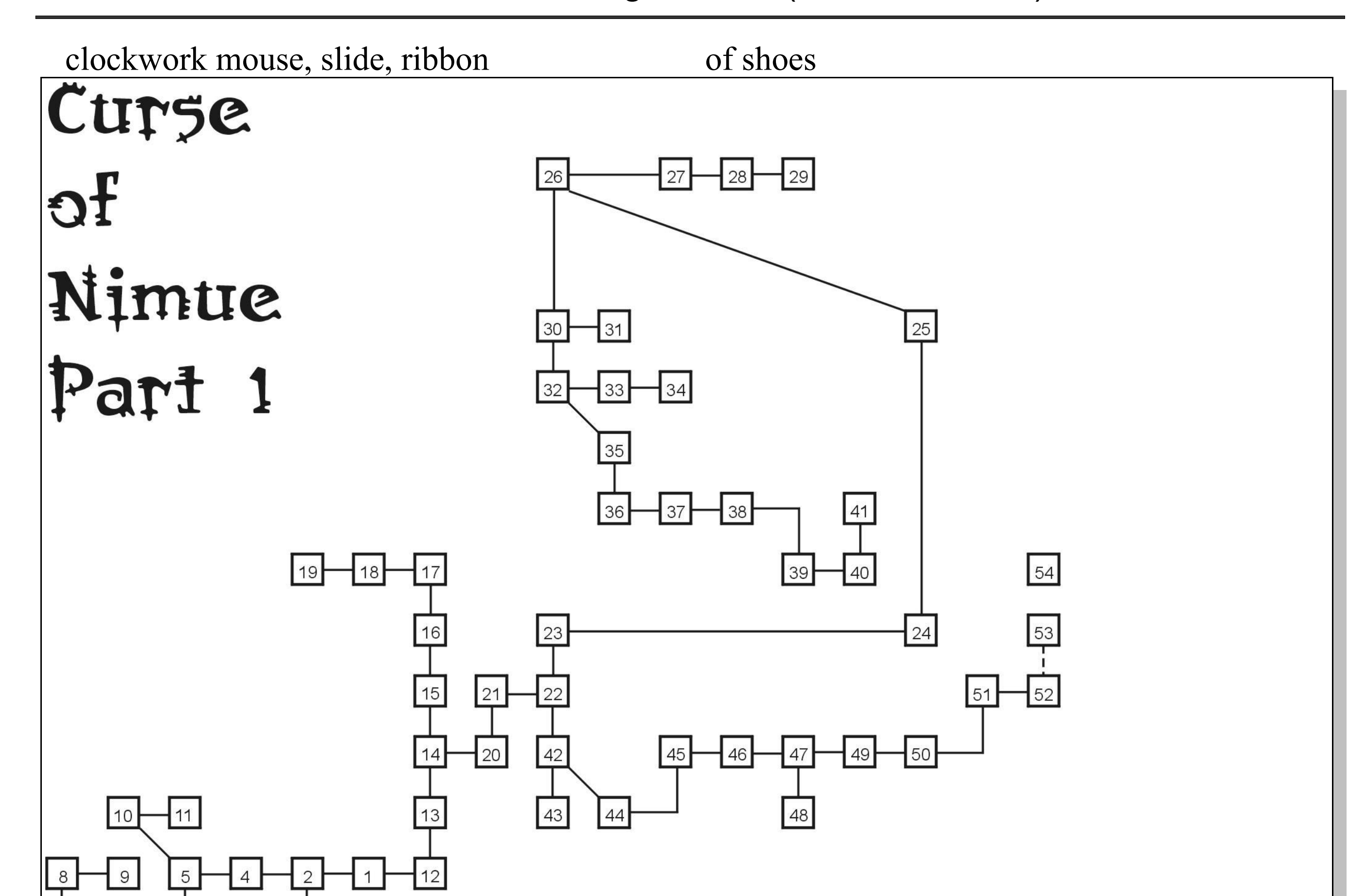
Letzte Nacht wurde unser sonst so guter Schlaf durch einen Albtraum erheblich in Mitleidenschaft gezogen. In diesem Albtraum erschien uns Merlin und er teilt uns mit, die böse Hexe Nimue hat ihn in seine Höhle eingesperrt. Zudem hat sie alle seiner Zauberutensilien in der Gegend verstreut, so dass er derzeit völlig hilflos ist und unsere Unterstützung benötigt. Mit einem letzten Zauberspruch transportiert er uns an Ort und Stelle, damit wir die Sachen suchen, finden und zu ihm bringen können. Merlin verspricht uns zurückzusenden, sobald wir alle seine Sachen zu ihm gebracht haben. Was bleibt uns letztendlich anderes übrig als den großen Zaubermeister zu unterstützen und so gelangen wir mitten ins Geschehen dieses Adventures.....

Soviel zur Vorgeschichte. Jetzt wollen wir uns aber noch die Zeit nehmen und einen detailierten Blick auf den abgedruckten Plan und die Locations werfen.

01) On a well-worn trail leading east and west / toad
02) Outside an old dilapidated hut
03) Inside the hut / shelf, bed, bag, piece of glass
04) Walking through a small copse / large mushroom
05) On slightly drier ground
06) Outside some sort of small tower
07) Inside the tower at the foot of some stone stairs
08) At the top of the stairs in a round turret room / hole
09) Inside the wall / nest, piece of pie, rag
10) On the west bank of a large pond / bulrushes, boot, metal bar
11) Standing knee-deep in the water
12) At the bottom of a small waterfall / long vine
13) In a long low cave / gargoyle
14) In a very large chamber / altar, statue
15) On a small ledge on the south side of the ravine / extremely large troll, bridge
16) On the rope bridge
17) On the north side of the ravine
18) At the base of a fairly high cliff / pile of rocks
19) In a low cave with some sort of cage against the south wall / Merlin
20) In a cave with eerie green glow / sign (unsichtbar an der Tür!!!)
21) In a tunnel leading east and south
22) At a T-junction / sign on the wall
23) Standing by a high wall / notice on the wall
24) In a deserted playground / leaves,

clockwork mouse, slide, ribbon

of shoes



25) At a huge rubbish dump / plague, large rats
26) Outside an imposing building / sign on the wall
27) In the foyer of the CDHQ / desk, blotter, inkwell, quill pencil
28) At the office / desk, filing cabinet, papers, pamphlet
29) At the car park / car, trowel
30) Outside the police station
31) Inside the police station / counter, locker, truncheon
32) At the end of the road outside a mortuary
33) Inside the mortuary / bodies, gauntlet
34) In a small room at the back of the mortuary / junk, hat
35) At the local library
36) In the reception area of the library / graffiti, books
37) In the stuff rest room / chairs, table, pair
38) On a dimly lit landing
39) At the foot of some stairs
40) In the basement room / large mutant bookworm
41) In a small alcove / books, loose page
42) In a lane / sign, mud, key
43) Standing in a graveyard / man
44) At the bottom of a slight incline leading up
45) At the top of the hill
46) Standing on a drawbridge of the castle / guard
47) In the castle courtyard / winch
48) Inside the stables / heap of manure, horseshoe
49) In the tilt yard / weapons, lance, scabbard
50) Inside the castle
51) On a landing by some stairs
52) At the end of the corridor / portrait, open

safe, clay jar, powder, gold necklace
53) In Merlin's room / bench, table, fireplace, chimney, ledge, knife, wand
54) In Merlin's secret room / large chest, cloak

Soviel zum Plan und den Locations nebst den darin zu findenden Gegenständen.
Kommen wir nun aber zur schrittweisen Lösung und den darin enthaltenen
Anmerkungen zum ersten Teil des Programmes:

Unser Adventure beginnt..... on a well-worn trail. I (wir haben nichts dabei), TAKE TOAD, X TOAD, W, S (in der Hütte). LOOK BEHIND DOOR (jetzt haben wir eine Tasche) X BAG, SEARCH SHELF (irgendwas ist herunter gefallen). LOOK UNDER BED (wir haben jetzt das Stückchen Glas, das aus dem Regal gefallen ist), X GLASS, N, W (ein kleines Wäldchen), TAKE MUSHROOM, X MUSHROOM, X GILLS (wir erkennen das Wort “Magic“), W, S, W, U (am oberen Ende der Treppe im Turm), X HOLE, NIBBLE MUSHROOM, E (da ist ein Mäusenest), SEARCH NEST (wir haben jetzt einen Stofffetzen und ein Stück Pastete), W, NIBBLE MUSHROOM (um wieder normale Größe zu erlangen), D, E, N, NW (in der Nähe des Weihers), E, SEARCH WATER (wir schleudern etwas gegen die Bank), SEARCH BULRUSHES (da ist ein Stiefel), X BOOT, E (wieder im Pool). SEARCH WATER, TAKE BAR, X BAR, SE, E, E, E. E, CUT VINE (wir brauchen dazu das Glas) DROP GLASS, N (Höhle), N (der Knoblauch schützt uns), X GARGOYLE, KISS TOAD, X TOAD, N (das ist okay, wenn wir vorher die Kröte geküsst haben), N (eine Schlucht), X BRIDGE, X TROLL, GIVE BOOT (der Troll geht weg), THROW BAR ACROSS RAVINE, DROP ALL, N (geht nur, wenn wir nichts in den Händen haben), N, TAKE BAR, W, W (die Steine sind im Weg), MOVE ROCKS (geht nur mit der Stange), W (Höhle), X MERLIN, SAY HELLO (wir sollten uns merken, wonach er fragt), E, E, THROW BAR ACROSS RAVINE, S, S, TAKE ALL, S, X STATUE, PRAY (ein Ausgang nach Osten wird sichtbar), E, READ SIGN, X PIE, EAT PIE (die Tür öffnet sich), N, E, READ SIGN, X REFLECTION (wir bemerken die Warze im Gesicht - mehr dazu im zweiten Teil), N, READ NOTICE, E (Spielplatz), SEARCH LEAVES (wir finden eine Maus), X MOUSE, X SLIDE (da ist eine Schleife), UNTIE RIBBON, X RIBBON (Farbe merken), N (Abfallhaufen), WEAR RAG, SEARCH RUBBISH, NE (Ratten halten uns davon ab), WIND MOUSE, DROP MOUSE, PRESS BUTTON (die Ratten jagen der Maus hinterher), NE, REMOVE RAG, READ SIGN, E (Foyer), X DESK, X BLOTTER,
READ BLOTTER (Nummer merken), E, X CABINETS, X LOCK, PRESS 1261 , SEARCH CABINET, READ PAPERS, LOOK BEHIND CABINET (da ist eine Broschüre), READ PAMPHLET, E (der Parkplatz), X CAR, READ WRITING, HIT BOOT WITH BAR, SEARCH BOOT (wir haben jetzt eine Maurerkelle), W, W, W, S (ausserhalb der Polizeistation), E (am Schalter), LOOK BEHIND COUNTER, X LOCKER, SEARCH LOCKER (wir haben jetzt einen Gummiknüppel), X TRUNCHEON, W, S, WEAR RAG, E (die Leichenhalle), SEARCH BODIES (wir haben jetzt einen Schutzhandschuh), X GAUNTLET, X GEMSTONES (es sind Smaragde). PUT GAUNTLET IN BAG, MOVE BODIES (macht den Weg nach Osten frei), E (Altwarenraum), X JUNK, SEARCH JUNK (wir haben einen Hut), X

HAT (Merlins Zauberhut), PUT HAT IN BAG, W, W (wir legen automatisch den alten Stofffetzen ab), SE (die Bibliothek), S, READ GRAFFITI (das ist ein Hinweis), E (Ruheraum), LOOK UNDER TABLE (da sind ein Paar Schuhe). X SHOES (Merlins Schuhe), PUT SHOES IN BAG, E, D, E (im Kellergeschoss - wir sehen einen Bücherwurm), X BOOKWORM, SAY HELLO (möchte was zu Lesen), N (der Bücherwurm lässt uns nicht vorbei), GIVE PAMPHLET TO BOOKWORM, N, SEARCH BOOKS (wir finden ein Buch). X BOOK (Merlins Zauberbuch - eine Seite ist locker).SHAKE BOOK, PUT BOOK IN BAG, TAKE PAGE, READ PAGE (hier gibt es Hinweise zum zweiten Teil des Adventures), S, W , U, W, W, N, NW, N, N, SW, S, W, S, S (auf einem Feldweg), READ SIGN, SEARCH MUD (wir finden einen Schlüssel), X KEY, CLEAN KEY (dazu benötigen wir den alten Fetzen), X KEY (Merlins Schlüssel), DIP RIBBON IN MUD, S (der Friedhof), SAY HELLO (zu dem anwesenden Mann), X PLAQUE, CLEAN PLAQUE (wieder benötigen wir unseren Stofffetzen), DROP RAG, X PLAQUE, READ INSCRIPTION, GIVE PLAQUE (möchte immer noch ein Schmuckstück), N, SE, U, E (bei einem Fallgatter), X GUARD (wir bemerken sein blankes Armband), WEAR RIBBON, E (das ist okay, wenn wir die Schleife als Armband benutzen), S (Stall), DIG (hier ist Dünger - zum Graben benötigen wir die Maurerkelle - wir finden ein Hufeisen). PUT TROWEL IN BAG, X HORSESHOE, PUT HORSESHOE IN BAG, N, E (das Turniergelände), X WEAPONS, SEARCH WEAPONS (wir haben jetzt eine Lanze und eine Degenscheide), X LANCE, X STONES (Edelsteine), X SCABBARD, X STONES (Edelsteine), E, X STAIRS, FEEL UNDER STAIRS, PUSH BUTTON, U, E, PORTRAIT, MOVE PORTRAIT (wir sehen einen Safe, der eigentlich offen sein sollte, insbesondere dann, wenn wir den Knopf unter der Treppe gedrückt haben), SEARCH SAFE (wir finden einen Topf), LOOK IN JAR (voller Puder), SEARCH POWDER (wir finden eine Halskette - bloß den Inhalt des Topfes nicht ausleeren!!!), PUT JAR IN BAG, W, D, W, W (der Hinterhof), X WINCH, TURN HANDLE (bleibt nicht lange oben). TIE VINE TO HANDLE (so bleibt das Fallgatter oben), W, W, D, NW, S, GIVE NECKLACE (die Erwiderung merken wir uns). N, SE, U, E, E, E, E, U, E, X DOOR, UNLOCK DOOR (wir brauchen den blanken Schlüssel), X FIREPLACE, SEARCH CHIMNEY (da ist ein Vorsprung), SEARCH LEDGE (wir entfernen ein Messer), TAKE KNIFE,. X KNIFE, CARVE TRUNCHEON (jetzt haben wir einen Zauberstab), PUT KNIFE IN BAG, PUT WAND IN BAG, SAY UTHER (das transportiert uns in Merlins Geheimraum), UNLOCK CHEST (geht mit dem selben Schlüssel, mit dem man auch die Tür aufsperrt), SEARCH CHEST, TAKE CLOAK, X CLOAK (Merlins Mantel), PUT CLOAK IN BAG, SAY UTHER (zurück gehts), S (geht nicht), W, D, W, W, W, W, D, NW. N, W, S, W, N (wieder bei der Schlucht), THROW BAR ACROSS RAVINE, THROW LANCE ACROSS RAVINE, WEAR SCABBARD, LOOK IN BAG (sollte folgendes beinhalten: shoes, book, knife, trowel, hat, horseshoe. gauntlet., jar of powder, cloak und wand), THROW BAG ACROSS RAVINE, I (wir haben nichts mehr), N, N, TAKE ALL (bag, bar und lance), W, W, TAKE WAND FROM BAG, GIVE WAND, TAKE CLOAK FROM BAG, GIVE CLOAK, TAKE SHOES FROM BAG, GIVE SHOES, TAKE HAT FROM BAG, GIVE HAT, TAKE GRIMOIRE FROM BAG, GIVE

GRIMOIRE, Merlin will nun seinen goldenen Pokal - unsere nächste Aufgabe.

Dem ist auch von unserer Seite nichts mehr hinzuzufügen. Bis zum zweiten Teil viel Spaß beim Nachspielen,

English Summary

Hello everybody,

once again time for adventure solutions and today we have choosen “Curse of Nimue“, written by Karen Tyers. As this is a two part adventure, we may at first have some information about the gameplay itself before we have a close look at the step by step solution of the first part and the map of the adventure. So what is the story behind the game? Well, after a bad night we awake from a nightmare where Merlin has told us, that the evil witch Nimue has imprisoned him in a ugly cave. Also all his magical instruments have been stolen and he asks as to help him out of this unpleasant situation. Using his last bit of power he transforms us witch a magical spell on a well-worn trail, where our investigation may begin. Our taks is to find all his magical things and return them to him. As a last information he promises us to send us back in the end after his rescue. So what can wen do? We must support the great magician to solve the adventure at the end. But this is only part one....

Servicing Sinclair Computers Pt 4

http://www.worldofspectrum.org/hardware/rep5.html

Last time we dealt with the main parts of the Spectrum, including the CPU, ROM, ULA and 16k RAM. Fig 1 showed the main computing circuitry (issue 3 version) while Fig 4 showed the voltage stabiliser and generator circuits. Fig 5 this month completes the Spectrum circuit: it covers the tape recorder input and output and sound sections, and the video circuits. You'll find several references to Figs 1-4 in this month's article: these refer to last month's diagrams.

The 32k Extension RAM

Before looking at these new areas of the circuit there are a few points that remain to be dealt with concerning last month's circuitry. The first of these is the extension memory. This section, using IC15-IC26, extends the RAM memory from the initial 16k to 48k. It was originally and optional extra, with sockets provided to enable these ICs to be fitted later. So you sometimes find that these ICs can be easily removed for checking or for eliminating a possible source of trouble. The extension memory chips are IC15-IC22 and may be Texas TMS4532 or OKI MSM3732 chips - the memory chips must all be of the same type. These are both 64k DRAMs with only 32k of serviceable area. This area is sometimes in the range 32k to 64k. This is why there's a link panel on the printed board (between the MIC socket and the edge connector - see Fig 2 last month). The connections required for the various memory permutations are as follows:

Memory chip	*Links required*
Texas TMS4532-3	TI and 3
Texas TMS4532-4	TI and 4
OKI MSM3732-H	OKI and H
OKI MSM3732-L	OKI and L

The pin connections for these chips are shown in Fig 6, Pin 9, which is normally the A7 address connection, is here referred to as AR - high/low memory address select: it's

connected to either 5V or 0V depending on whether the useful memory area is high or low.

The other chips associated with the extension memory are the address decoders (IC23 and IC24) and row/column multiplexers (IC25 and IC26). The decoders activate the memory only when the A15 address line is high, thus setting the address range from 32768 (decimal) upwards.

final address of 64k (65535). The model description - 16k or 48k Spectrum - indicates the size of the RAM. The 48k model often has a label on the underside.

RAM Checks

When you've finished a repair, especially when it has involved removing the extension memory, it's good practice to check that the entire memory is operational. This is a simple matter since one of the tasks in the

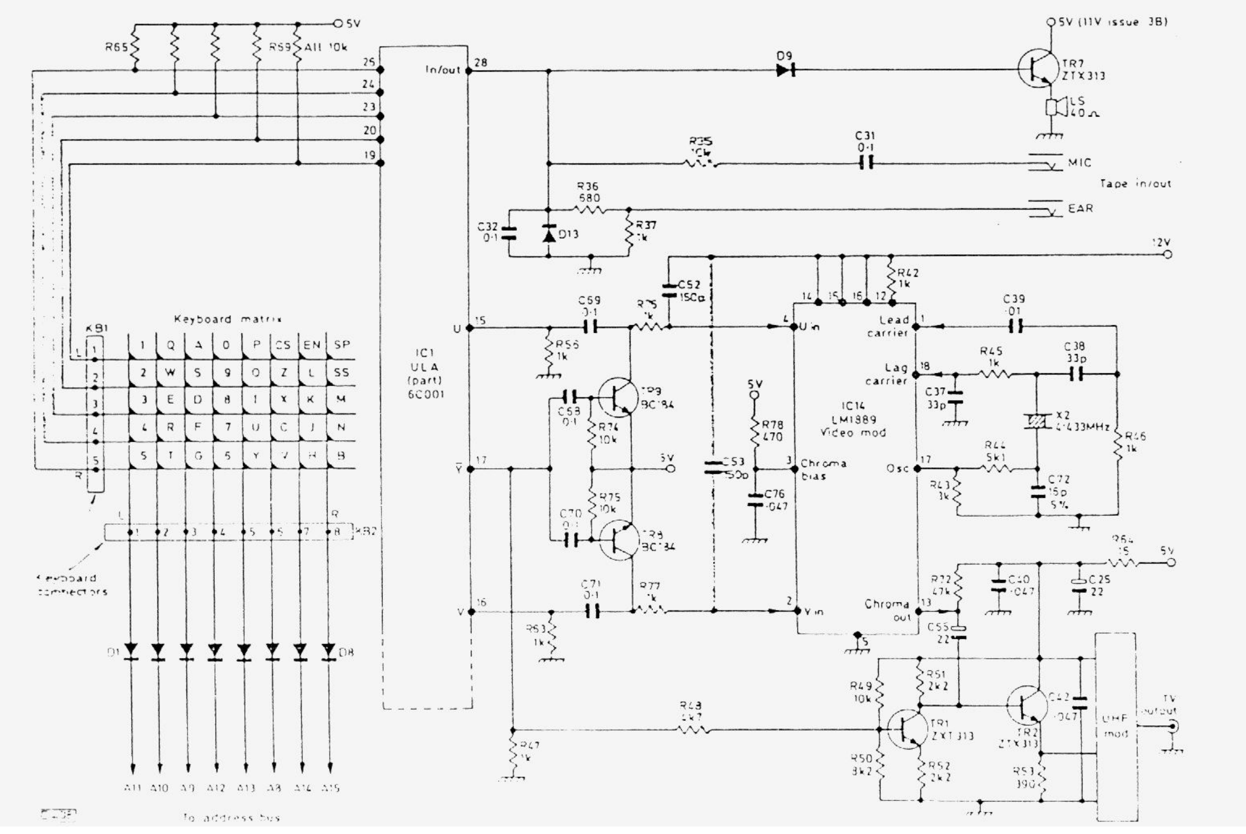


Fig5: Final part of the Spectrum Issue 3 circuit diagram, showing the keyboard matrix, the tape input and output and the video and TV output circuitry. Note that to simplyfy the circuit many of the supply line decoupling capacitors have been omitted, also the edge connector connections (see table 3). R47, R56 and R63 were 220 Ohms in early versions. C72 is present in issue 3B versions.

While we're discussing addresses it's worth noting the memory map for the Spectrum. The 16k ROM starts at address zero and is followed at 16k (16384 decimal) by the 16k RAM (the 4116 chips). This continues to address 32767 and is followed by the 32k extension memory which carries on to the

initiation program is to determine the maximum usable memory available. This data is needed by the computer and is therefore stored in one of the system variables. Access is be entering the following line:

PRINT PEEK 23732 + 256 * PEEK 23733 (Enter)

Note that print and peek are words on the keys. The printout should be 65535, or 32767 if it's a 16k model. Any shortfall indicates that there's a memory fault that will have to be traced. If it's simply a defective memory chip diagnosis should be possible using the computer, because each IC is responsible for the same binary data bit at each of it's addresses. If we can find the faulty bit in the data word and we know which ic handles which bit we shall be home and dry.

The above check will have told us that the faulty address, is the one beyond the printout address number. We now need to find out which bit at this address is wrong. To do whis we put 85 at this address, using the command poke. If you remember your binary you will know that 85 is 01010101. We next read what is in the address, using peek, and see if there's an error. If there is we can tell which ic is responsible because we know which data line goes to which ic (see Fig 1), We also know that D0 is the least significant digit - the one at the right-hand end - and D7 the most significant digit, the first figure on the left.

So there we are. Except that an error may not show if the faulty cell registers the same digit we've put into it. In this case try again, this time putting in 170 which swaps the bits to 10101010. This must reveal the culprit.

Fig.6
Pin connections for the 32k extension memory chips. Pin 3 is write enable, Pin 4 Row Address Strobe, Pin 9 high/low address select, Pin 15 column address strobe.

If you don't want to exercise your binary skills, Table 1 lists the check procedure and Table 2 the faulty ic against the number read out. Remember that the system works only for a single fault at an address, though it's unlikely that there will be more than one when all the rest of the memory is operational. But there may be a fault at a higher address, so repeat the procedure until the correct final address has been obtained.

Table 1 : RAM check procedures

The following routine will isolate a fault at one address of the RAM:

(1) Enter the following: PRINT PEEK 23732 + 256 * PEEK 23733

(2) If the result if other than 65535 or 32767 (16k version) there's a fault.

(3) Add one to the faulty result. Let's say it was 54321.

POKE 54322,85 (Enter) then:

PRINT PEEK 54322 (Enter)

Use your result +1 in place of the example quoted above.

(4) If the answer returned is 85, repeat steps 3 using 170 instead of 85.

(5) One of the answers should differ from the 85 or 170 entered. Provided there is only one faulty IC at the address, Table 2 will indicate which one it is. Find the line with the wrong data bit then refer to IC6-13 if the address is below 32768 or IC15-22 if the address is above 32768.

(6) Repeat step 1 after the repair to ensure that there isn't another fault.

Table 2 : Identifying the faulty chip

Wrong answer obtained from procedure given in Table 1	Wrong data bit	Defective chip 16k	Defective chip 32k
84 or 171	0	IC6	IC15
87 or 168	1	IC7	IC16
81 or 174	2	IC8	IC17
93 or 162	3	IC9	IC18

69 or 186	4	IC10	IC19
117 or 138	5	IC11	IC20
21 or 234	6	IC12	IC21
213 or 4	7	IC13	IC22

ROM Check

The program given below will enable you to verify that the ROM is satisfactory.

```
10 LET 1=0
20 FOR n=28003 TO 28033
30 READ a
40 LET 1=1+a
50 POKE n,a
60 NEXT n
70 DATA
17,0,64,62,0,33,0,0,1,0,0,134,
48,2,3,63,35,29,32,247,21,32,2
44,50,96,108,237,67,109,201
80 IF 1=2033 THEN GO TO 110
90 PRINT "Error in Data"
100 STOP
110 RANDOMIZE USR 28003
120 PRINT PEEK 28000 +256 *
PEEK 28001 + 65536 * PEEK
28002
180 STOP
```

This will work with either make of ROM and should return the number 1926175. If "Error in Data" appears you've entered a wrong number in line 70. Incidentally if you remember that the ZX81 ROM check took over a minute to run you may be surprised at the speed of this one. Although the ROM is twice the size the check uses machine code, giving an almost instantaneous result. This is a measure of the difference between BASIC and machine code: when you consider that apart from all the addressing procedures etc over 16000 additions have been made in the time you can see the potential speed of the CPU.

A connection link similar to that for the RAM is provided for the ROM. It provides for fitting a chip of either NEC or Hitachi manufacture. The link is no longer used since current ROMs work with either set of connections.

The Keyboard

Like the ZX81, the Spectrum's keyboard is of membrane construction wired in matrix form with decoding by the CPU. The keyboard (see Fig 5) is scanned by sequentially putting a low on each of the address lines A8 to A15 and monitoring the data lines D0 to D4. If a key is pressed the appropriate pin of the ULA chip is pulled low: this is transmitted to the relevant data line via an inverter in the ULA.

Fault diagnosis is straightforward - the usual faults are in the tails that connect the membrane to the sockets. A fault here affects either a row or column of keys. It's a simple task, with aid of the diagram, to determine which tail is at fault. If the whole keyboard is dead a quick check is to make connections across from one socket to the other in place of the keyboard. This can also be done quite safely when the keyboard is removed for servicing the computer. No damage will be done even if more than one socket contact is shorted.

The Spectrum Plus keyboard has an extra complication. In order to simulate the pressing of two keys by operation of one of its special keys it has a double-layer membrane. The connections between these are made by clamping the tails together, print side to print side, using a plastic clamp. This is not entirely satisfactory and can lead to some unexpected characters appearing. Replacing the Spectrum Plus keyboard is much simpler than with the earlier model however since it's assembled with screws instead of double-sided adhesive tape.

Keyboards are relatively cheap and as they often take a lot of punishment it's expedient to replace any that give trouble.

Tape and Sound Circuits

The tape recorder input and output and the speaker are always operated independently so only one pin of the ULA is used for all three. This combined circuit also provides a sound output from the speaker when the recorder is loading. There are few components in this area and it should be a simple matter to check that the circuit is working correctly. As a guide, a 5V peak-to-peak signal at the EAR socket should give a 2V p-p signal at the ULA. With almost all such tests however the best guide is to compare the suspect signal with that in a good machine. In this particular case, if the signal is ok but there's no loading the ULA must be at fault. From bitter experience I'd recommend that you make this test before quoting for the job: the ULA is the most expensive item in the computer, costing over eight pounds at present, so it's not the sort of pricing detail to overlook.

The tape output at the MIC socket should be sufficient to produce a clean recording on a standard mono tape recorder. As this level is rather low the easiest check is to save a simple one or two line program then check that it loads.

Colour and Video Circuits

The colour and video section is where you come into your own. At least you can work on signals you recognise, even though they are being assembled into a composite video signal rather than being decoded from it.

The initial organisation of the display is carried out by the ULA, which every fiftieth of a second reads the display file - the memory area that holds the display details - and produces U, V and inverted-Y output signals. The U and V signals are fed to pins 4 and 2 respectively of the LM1889 video modulator chip IC14 which produces a standard PAL chroma output signal at pin 13. The chip incorporates a 4.43MHz oscillator which, in conjunction with external crystal network, produces phase-shifted subcarriers at pins 1 and 18. The inverted-Y output from the ULA is inverted by TR1 and added to the chroma signal at the base of TR2. The resultant composite video output is then fed to a standard Astec uhf modulator which produces an output on channel 35.

If the sound output works all right but there's a problem with the display you'll need to check the circuit with a scope. One of the best points for making checks, if you have a suitable socket, is at the edge connector (see Table 3). Pin 15 on the underside of the connector is the uhf modulator's video input, pin 16 carries the inverted-Y signal from pin 17 of the ULA whiles pins 17 and 18 will carry only the sync pulses. These are positive-going and of 0.8V p-p amplitude. If a colour border, or paper, is displayed blocks appear between these sync pulses. Fig 7 shows a typical waveform but you must appreciate that the amplitude and polarity of the signal, ie whether it's above or below the sync base line, changes with the colour.

With a full-screen display the inverted-luminance signal at pin 16 is a normal looking TV line signal of 2.5V p-p with no colour burst. The colour burst is very pronounced at pin 15, which carries the uhf modulator's input signal. The overall signal here is only 1V p-p however.

The Edge Connector

Having just referred to the edge connector, this seems a good point at which to provide the details of this output port. It's a double-sided 28-pin board-edge connector - sockets to mate with it are readily available. Every useful line in the computer is brought out to a pin and the connector provides a ready means of linking the computer to the outside world. Rather too ready at times since, as I've said before, my belief is that most of the damage to these machines occurs when

devices are fitted or removed without first switching off.

Table 3 : Connections to edge connector pins

Pin	*Component side (top)*	*Note*	*Underside*	*Note*
1	A15	1	A14	1
2	A13	1	A12	1
3	D7	1	5V	
4	NC		9-11V	
5	Slot		Slot	
6	D0	1	Chassis	
7	D1	1	Chassis	
8	D2	1	Clock ULA pin 32	
9	D6	1	A0	1
10	D5	1	A1	1
11	D3	1	A2	1
12	D4	1	A3	1
13	INT CPU pin 16	1	IORQULA ULA pin 33	
14	NMI CPU pin 17	2	Chassis	
15	HALT CPU pin 18	2	UHF Modulator input	
16	MREQ CPU pin 19		Y ULA pin 17	
17	IORQ CPU pin 20		V ULA pin 16	
18	RD CPU pin 21		U ULA pin 15	
19	WR CPU pin 22		BUSRQ CPU pin 25	2
20	-5V		RESET CPU pin 26	
21	WAIT CPU pin 24	2	A7	1
22	12V		A6	1
23	-12V	3	A5	1
24	MI CPU pin 27	2	A4	1
25	RFSH CPU pin 28	2	ROMCS ULA pin 34	4
26	A8	1	BUSAK ULA pin 23	2
27	A10	1	A9	1
28	NC		A11	1

Notes

1. These pins connect directly to the CPU address or data lines.
2. Some CPU control lines are used in the Spectrum, some are not. The latter connect only between the CPU and the edge connector and are not shown on our circuit diagrams.
3. Sinclair refer to this as -12V. It actually connects to TR4's load coil (see Fig 4). TR4's collector waveform superimposed on a dc voltage is present at this pin.
4. This pin does not connect directly with pin 34 of the ULA: it goes to the ROM side of R33, at its junction with the ROM link (see Fig 1).

Next time we'll review some of the differences between earlier and later versions of the Spectrum.

Jim Grimwood

RELIGIONS OF THE WORLD

TAOISM: Shit Happens
HINDUISM: This Shit Happened Before
ISLAM: If Shit Happens, Take A Hostage
BUDDHISM: When Shit Happens Is It Really Shit ?
7th DAY ADVENTIST: Shit Happens On Saturday
PROTESTANTISM: Shit Won't Happen If I Work Harder
CATHOLICISM: If Shit Happens, I Deserve It
JEHOVAH'S WITNESS: Knock, Knock, "Shit Happens"
JUDAISM: Why Does Shit Always Happen To Me ?
HARE KRISHNA: Shit Happens Rama Rama Ding Dong
ATHEISM: No Shit
T. V. EVANGELISM: Send More Shit
RASTAFARIANISM: Let's Smoke This Shit

Das DivIDE Plus Teil 2

3.1 Vorinstallierte Firmware

***OUT 23,0* ... Firmware „FATware 0.12“**

FATware war bereits auf dem kleinen DivIDE die beliebteste Firmware und vermutlich aus diesem Grund hat man sie beim DivIDE Plus gleich im ersten Speicher-Bereich installiert. Dieser hat nämlich die Besonderheit, dass er beim Einschalten oder nach dem Druck auf den Reset-Taster aktiv wird. Kurz gesagt: Das DivIDE Plus verhält sich nach dem Einschalten der Stromversorgung genau so wie das DivIDE und startet FATware. Somit wird das Kommando *OUT 23,0* zur Auswahl von FATware eher selten benötigt.

FATware kann Dateien von allen IDE-Geräten lesen, die mindestens eine Partition mit dem Dateisystem FAT enthalten. Nicht lesbar ist FAT32 und das bedeutet, dass eine Partition nur maximal 2GB groß sein kann. Es ist aber möglich, große Datenträger (Festplatten) in mehrere Partitionen zu jeweils 2GB aufzuteilen, wobei FATware bis zu 8 Partitionen verwalten kann.

Leider ist die bereits mehrere Jahre alte Version 0.12 nicht weiterentwickelt worden und enthält keine Funktionen zum Speichern von Dateien. Dafür ist FATware als schneller Programmstarter die beste Wahl: Man kopiert mit dem PC seine Lieblingsprogramme auf eine CF-Karte und steckt diese anschließend in das DivIDE Plus. Damit hat man auf kleinstem Raum alle Programme nahezu sofort verfügbar. Zur besseren Übersicht können Unterverzeichnisse angelegt werden und auch lange Dateinamen sind kein Problem.

FATware unterstützt folgende Dateitypen:

- *TAP* (digitalisierter Inhalt eines Magnetbandes)
- *SNA* (Snapshot)
- *Z80* (Snapshot)
- *SCR* (Screenshot)

Wenn der Spectrum eingeschaltet wird, dann erscheint kurz ein Startbild mit dem DivIDE-Logo und anschließend das normale Spectrum-Bild. Wer mit dem kleinen DivIDE vertraut ist, wird hier einen Unterschied erkennen. Das DivIDE startet nämlich beim Einschalten immer eine Suche nach angeschlossenen IDE-Geräten und wartet dann auf eine Eingabe. Das DivIDE Plus macht das auch, allerdings nur beim allerersten Start. Wir erinnern uns: Das RAM des DivIDE Plus wird mit einer Batterie gepuffert, somit merkt sich FATware die einmal gefundenen IDE-Geräte.

Wenn sich die IDE-Konfiguration ändert (z.B. durch Stecken einer anderen Speicherkarte), dann sollte unbedingt eine neue IDE-Suche gestartet werden. Dies erreicht man, indem man beim Starten (oder Reset) des Spectrum die Leertaste festhält. FATware zeigt dann die gefundenen IDE-Geräte an und ermittelt die Anzahl der Partitionen (Volumes). Mit einem beliebigen Tastendruck startet der Spectrum anschließend im USR 0 Modus.

Das wichtigste Bedienelement bei FATware ist der NMI-Taster des DivIDE

Plus: Ein Druck auf diesen startet den Disk Browser, mit dem man sich komfortabel durch die Ordnerstruktur der angeschlossenen IDE-Datenträger bewegen kann. Mit den Up/Down Pfeiltasten kann man sich durch die Liste bewegen, wobei die aktuelle Zeile durch einen hellblauen Hintergrund markiert wird. Mit einem Druck auf die Enter-Taste wird in den markierten Ordner verzweigt bzw. das markierte Programm geladen. Die Dateitypen *SNA*, *Z80* und *SCR* werden dabei sofort in den Spectrum geladen und gestartet bzw. angezeigt. Bei *TAP* erscheint zunächst der Spectrum-Bildschirm wieder, so wie er vor dem Druck auf den NMI-Taster verlassen wurde. FATware merkt sich aber die gewählte Datei und beim nächsten LOAD "" Kommando wird genau diese Datei geladen und gestartet. Empfehlenswert bei der Auswahl von *TAP* Dateien ist die Tasten-Kombination SYMBOL SHIFT + ENTER. Hier wird ein eventuell noch laufendes Programm durch ein Reset beendet, so dass man anschließend direkt das LOAD "" Kommando eingeben kann.

Beim ersten Start nach einer IDE-Geräte-Suche zeigt der Disk Browser übrigens immer das Hauptverzeichnis der ersten Partition des ersten IDE-Gerätes an. Bei allen nachfolgenden Starts erscheint der Disk Browser immer genau so, wie er bei der letzten Benutzung verlassen wurde, auch wenn der Spectrum zwischendurch ausgeschaltet war.

Die folgende Übersicht zeigt alle wichtigen Funktionen von FATware auf einen Blick:

NMI-Taster … startet den Disk Browser
Pfeil nach oben (CAPS SHIFT + 7) … Cursor in der Liste nach oben bewegen
Pfeil nach unten (CAPS SHIFT + 6) … Cursor in der Liste nach unten bewegen
ENTER … markiertes Element auswählen
BREAK (CAPS SHIFT + SPACE) … Disk Browser ohne Änderung verlassen
EDIT (CAPS SHIFT + 1) … andere Partition bzw. anderes Laufwerk wählen
SYMBOL SHIFT + ENTER … *TAP* Datei merken und Reset ausführen
SYMBOL SHIFT + R … Reset ausführen

Noch ein Hinweis für den Spectrum 128k/+2/+2A/+3: Snapshots (*Z80* und *SNA*) von einem 128k-Programm können ohne besondere Vorbereitungen direkt geladen werden. Um *TAP*-Dateien direkt im 128k-Modus zu laden, muss man folgendermaßen vorgehen:

1. Gewünschte *TAP*-Datei im Disk Browser markieren
2. SYMBOL SHIFT + ENTER ... *TAP*-Datei merken und Spectrum neu starten
3. *OUT 32765,0* ... ROM-Bank 0 aktivieren, Spectrum startet mit 128k-Menü, falls nicht:
4. RESET drücken

Der Spectrum wartet nun auf eine Eingabe im 128k-Menü. Hier steht der Cursor bereits auf "Tape Loader" und mit ENTER kann der Ladevorgang direkt im 128k Modus gestartet werden.

***OUT 23,2 ...* Firmware „DEMFIR d0.7b“**

Die Firmware DEMFIR (DTP's Emulator Files Runner) hat eine ähnliche

Funktionalität wie FATware, dient also zum schnellen Starten von Programmen in den Formaten *TAP*, *TZX*, *SNA*, *Z80*, *MFC* und *SCR*. Wie bei FATware wird auch hier der NMI-Taster verwendet, um das Bedien-Menü aufzurufen. Hier erscheint jedoch zunächst kein Disk- oder File-Browser, sondern eine Übersicht über die Funktionen und die angeschlossenen IDE-Geräte. Auch unterscheidet sich DEMFIR von FATware durch einen völlig anderen Zugriff auf die IDE-Geräte: DEMFIR kann kein FAT-Dateisystem lesen und erwartet ein CD-ROM- oder DVD-Laufwerk mit einer CD im ISO 9660 Format.

Alternativ kann aber eine Festplatte oder eine CF-Karte verwendet werden, auf der CD-Images im ISO-Format gespeichert sind. Diese dürfen allerdings nicht fragmentiert sein, denn DEMFIR liest diese Images wie eine CD und erwartet eine entsprechende fortlaufende Datenstruktur. Die Größe einer CD ist genormt und beträgt maximal 700MB, man kann aber mehrere CD-Images auf einem IDE-Datenträger ablegen, somit dürfte es keine Beschränkung bei der Größe des IDE-Datenträgers geben. Ich habe es nicht getestet, aber es ist sicher möglich, IDE-Datenträger mit FAT32 Dateisystem zur Speicherung der CD-Images zu verwenden.

Nach dem Druck auf den NMI-Taster werden die möglichen Menü-Funktionen angezeigt, wobei eine Funktion durch Drücken des invertiert dargestellten Anfangsbuchstabens ausgelöst wird. Die folgende Liste beschreibt kurz die möglichen Menü-Funktionen:

D(evice) ... schaltet zwischen IDE-Master und IDE-Slave um
M(edium) ... scannt nach ISO 9660 Medien
R(eset) ... Reset ausführen (USR 0 Modus)
I(nit) ... startet eine neue Device-Suche
Q(uit) ... verlässt das NMI-Menü
F(ind) ... sucht nach ISO-Images auf dem Datenträger
S(ector) ... Eingabe einer Sektorposition für ein ISO-Image
V(ram) ... Anzeigen und Umschalten des Bildspeichers
P(aging) ... Ausschalten der 128k-Speicherverwaltung (Umschalten in 48k Modus)
C(heat) ... listet POK Dateien und zeigt Cheat-Möglichkeiten an
ENTER ... startet den File Browser

Bevor man mit DEMFIR arbeiten kann, ist noch etwas Arbeit erforderlich. Im ROM des DivIDE Plus befindet sich nur ein Teil der Firmware, ein weiterer Teil muss noch mit einer speziellen Boot-CD (oder einem Boot-Image) im RAM installiert werden. Diese Prozedur muss nur einmal durchgeführt werden und ob sie überhaupt erforderlich ist, kann man auf dem NMI-Bildschirm sehen: Rechts oben steht die Versionsnummer "d0.7b" und wird diese grün dargestellt, dann ist bereits die vollständige DEMFIR-Firmware installiert. Erscheint die Versionsnummer rot, dann muss der fehlende Teil noch installiert werden.

Dazu wird die Archiv-Datei "demfir-d0.7b.tar.gz" von der DEMFIR-Homepage [4] geladen und wenn man diese extrahiert, findet man das benötigte Boot-Image als Datei

"demfird07b.iso". Diese Datei kopiert man auf eine leere CF-Karte, damit die Datei am Anfang des Datenträgers liegt und nicht fragmentiert wird. Mit dieser präparierten CF-Karte wird nun der Spectrum gestartet, die Firmware DEMFIR aktiviert (*OUT 23,2*) und der NMI-Taster gedrückt. Jetzt ist es gleich geschafft: Ein Druck auf I (Init) startet eine IDE-Suche und die CF-Karte sollte dabei erkannt werden. Als letztes auf F (Find) drücken und DEMFIR sucht nach dem ersten ISO-Image. Einige Sekunden später sollte dieses gefunden werden und fast zeitgleich färbt sich die Versionsnummer "d0.7b" grün - DEMFIR hat automatisch den fehlenden Teil aus dem Image nachgeladen und installiert.

Jetzt ist es möglich, mit ENTER den File Browser aufzurufen und den Inhalt des ISO-Images zu durchsuchen. Das Boot-Image enthält allerdings nur 3 Dateien mit dem DEMFIR-System, mit denen man an dieser Stelle nicht viel anfangen kann. Wir brauchen also richtiges "Futter" für DEMFIR und dieses kann man folgendermaßen erzeugen:

Man stellt sich seine Lieblingsprogramme in den Formaten *TAP*, *TZX*, *SNA*, *Z80*, *MFC* und *SCR* auf dem PC zusammen, dabei kann man auch lange Dateinamen und Ordner benutzen. Weiterhin wird ein CD-Brennprogramm benötigt, welches CD-Images erzeugen kann. Ich benutze NERO und wähle hier den "Image Recorder" aus. Anschließend startet man ein neues CD-Projekt als CD-ROM (ISO) und kopiert die Lieblingsprogramme in das Projekt. Weiterhin sollte der CD ein ordentlicher Name verpasst werden, denn dieser wird später von DEMFIR angezeigt (gemeint ist der Disk-Name, nicht der Name der Image-Datei). Nach dem Brennvorgang wird die erzeugte ISO-Datei aus bereits erwähnten Gründen auf eine leere CF-Karte kopiert, wobei man aber die Karte nehmen kann, die bereits das Boot-Image enthält. Die neue Datei liegt dann auf der CF-Karte direkt hinter dem Boot-Image.

Der Spectrum wird jetzt eingeschaltet, die Firmware DEMFIR mit *OUT 23,2* aktiviert, der NMI-Taster gedrückt und anschließend I (Init) und F (Find) gedrückt. Falls die Speicherkarte noch das Boot-Image von der Installation enthält, dann wird natürlich dieses Image zuerst gefunden. In diesem Fall nochmals F drücken, die Suche läuft weiter und findet schließlich das neue Image mit unseren Lieblingsprogrammen.

Mit ENTER wird zum File Browser gesprungen und hier kann man sich komfortabel durch die gesamte Datenstruktur des CD-Images bewegen. Folgende Tasten können verwendet werden:

Pfeil nach oben (7) … Cursor in der Liste nach oben bewegen
Pfeil nach unten (6) … Cursor in der Liste nach unten bewegen
Pfeil nach links (5) ... Cursor an den Anfang der Seite oder zur vorherigen Seite bewegen
Pfeil nach rechts (8) ... Cursor an das Ende der Seite oder zur nächsten Seite bewegen
ENTER ... Snapshot starten, bei *TAP* und *TZX* Inhalt anzeigen
SYMBOL SHIFT + ENTER ... Lade-

Position bei *TAP* und *TZX* setzen
Leertaste ... File Browser verlassen

Alle anderen Tasten können zur Suche verwendet werden. So wird beispielsweise nach dem Druck auf die Taste "H" der Cursor auf den ersten mit "H" beginnenden Eintrag gesetzt, wobei zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden wird. Mit dem Punkt (SYMBOL SHIFT + M) kann der Cursor auf den Anfang der Liste gesetzt werden. Der gerade Strich (SYMBOL SHIFT + S) führt zum Ende der Liste. Der Druck auf eine Funktionstaste (5-8, ENTER) beendet den Such-Modus wieder.

DEMFIR hat noch mehr zu bieten, aber ich möchte jetzt nicht alle Funktionen im Detail beschreiben. So gibt es noch einen Cheat-Manager, der *POK*-Dateien lesen und verarbeiten kann und kleinere Details wie unterschiedliche Cursor-Farben wurden auch noch nicht erwähnt. Aber auf eines möchte ich noch hinweisen: DEMFIR merkt sich normalerweise alle Einstellungen, so dass man nach einer Auszeit des Spectrum alles wieder so vorfindet, wie man es verlassen hat. Bei mir passiert es allerdings gelegentlich, dass der File Browser Unsinn anzeigt. Hier hat es sich bewährt, den Browser wieder zu verlassen, M (Medium) zu drücken und anschließend F (Find) um eine neue Suche zu starten.

Falls das CD-Image nicht am Anfang des Datenträgers gespeichert ist, sollte man für eine Suche viel Zeit einplanen. Zum Test hatte ich ein Image auf meine halbvolle 512MB große Speicherkarte kopiert und da dauerte die Suche eine gute Stunde. Da muss man leider mindestens einmal durch. War die Suche erfolgreich, dann zeigt DEMFIR in der Zeile M(edium) die Position auf dem Datenträger an. Die Hex-Zahl vor dem Schrägstrich ist die Sektornummer, bei der das Image beginnt und die sollte man notieren. Falls später ein I(nit) notwendig sein sollte, dann benutzt man einfach anstelle von F(ind) die Option S(ec) und gibt die Nummer direkt ein.

Erwähnen möchte ich noch, dass DEMFIR die perfekte Firmware ist, wenn man ein CD-ROM- oder DVD-Laufwerk am DivIDE Plus verwendet. Eine eingelegte CD wird direkt beim I(nit) erkannt und kann sofort verwendet werden. Langjährige Mitglieder des SPC erinnern sich vielleicht noch an eine Info-Ausgabe mit einer CD. Mit DEMFIR bietet sich eine gute Möglichkeit, diese CD mal richtig am Spectrum zu nutzen.

***OUT 23,4* ... Firmware „+DivIDE“**

Diese Firmware ist für diejenigen gedacht, die mit dem Plus-D Disk-Interface vertraut sind und nun auf ein zeitgemäßes Speichermedium umsteigen möchten. Mit +DivIDE hat man die Möglichkeit, ein komplettes Plus-D Disketten-Archiv auf einem IDE-Datenträger oder einer CF-Karte unterzubringen, wobei man sowohl lesend als auch schreibend darauf zugreifen kann.

Kurz zur Erinnerung: das Plus-D vom Hersteller MGT ist ein in Westeuropa recht verbreitetes Disketten-Interface. Es ist kompakt aufgebaut und ermöglicht den Anschluss von 2 DD-Disketten-Laufwerken (3,5" oder 5,25"). Die

Disketten haben eine Speicherkapazität von bis zu 800kB, wobei 780kB für Daten zur Verfügung stehen. Auch ein Drucker mit Centronics-Interface kann an das Plus-D angeschlossen werden. Weiterhin ist ein NMI-Taster vorhanden, mit dem das gerade laufende Programm oder das angezeigte Bild als Snapshot gespeichert werden kann.

+DivIDE stellt eine Emulation des Plus-D Interface dar. Anstatt der realen Disketten-Laufwerke gibt es hier 2 virtuelle Laufwerke und in diese können wiederum virtuelle Disketten eingelegt werden. Zur Verwaltung der virtuellen Disketten verwendet +DivIDE kein übliches Dateisystem und greift stattdessen direkt auf die Sektoren der angeschlossenen IDE-Datenträger zu. Jeweils 1600 Sektoren werden zu einer virtuellen Diskette zusammengefasst und jede Diskette bekommt eine Nummer. Insgesamt sind Disketten-Nummern von 0 bis 65535 möglich, so dass IDE-Datenträger mit einer Kapazität von bis zu 50GB verwendet werden können.

Der direkte Sektor-Zugriff hat allerdings einen großen Nachteil: Ein bereits bestehendes Dateisystem auf dem Datenträger wird bei der Verwendung von +DivIDE zerstört und letztendlich kann nur noch der Spectrum auf die Daten zugreifen. Ein Datenaustausch mit einem PC somit ist nicht möglich und es gibt zurzeit auch keine Möglichkeit, ein reales Plus-D-Interface parallel zum DivIDE Plus zu betreiben (bei RWAP arbeitet man allerdings daran). Wer also ein bestehendes Disketten-Archiv auf das +DivIDE System übertragen möchte, hat einige Hürden zu überwinden.

Ich habe mir einige Gedanken über dieses Problem gemacht und eine praktikable Lösung gefunden. Das Ziel war, einen IDE-Datenträger (in diesem Fall eine CF-Karte) sowohl für den Spectrum als auch für den PC nutzbar zu machen. Dazu wurde das PC-Programm „+divide Manager“ entwickelt, welches die virtuellen Disketten auf der CF-Karte sichtbar macht und einen Datentransfer ermöglicht. Für weitere Informationen verweise ich auf die Info-Ausgabe 203/204 (11+12/2006) oder auf meine Homepage [5], etwas Werbung muss sein :-)

Zurück zur Firmware +DivIDE: Aufgrund der unterschiedlichen Hardware von Plus-D und DivIDE Plus ergeben sich bei der Emulation einige Unterschiede. Hier sind die wichtigsten im Überblick:

- Da das DivIDE Plus keinen Drucker-Anschluss besitzt, wurden alle Druck-Routinen entfernt.
- Die Microdrive-Syntax wurde entfernt (nicht genügend Speicherplatz im ROM).
- Das Booten eines System-Files ist nicht erforderlich, nach dem Einschalten des Spectrum und Aktivieren mit *OUT 23,4* kann sofort mit +DivIDE gearbeitet werden.
- Für das Einlegen von Disketten in die virtuellen Laufwerke wurde ein neues Kommando implementiert (*GO TO* mit spezieller Syntax).

Nach dem Einschalten des Spectrums und der Auswahl der +DivIDE Firmware

mit *OUT 23,4* kann man sofort im 48k Modus loslegen. Im Unterschied zum DivIDE ist es auf dem DivIDE Plus möglich, im 128k BASIC zu arbeiten. Dafür sollte man sich folgende Prozedur einprägen:

1. Reset-Taster drücken (Spectrum in einen definierten Zustand bringen)
2. *OUT 32765,0* ... ROM-Bank 0 aktivieren, Spectrum startet mit 128k-Menü, falls nicht:
3. nochmals Reset-Taster drücken
4. 128k BASIC auswählen
5. *OUT 23,4* ... +DivIDE Firmware aktivieren (im 128k Editor Zeichenweise eingeben)

Anschließend kann man im 128k BASIC arbeiten und auf die Funktionen von +DivIDE zugreifen. Die Prozedur zum Wechsel in den 128k Modus ist leider etwas umständlich, aber es wird hier die uneingeschränkte Nutzung aller Ressourcen des Spectrum 128k im BASIC ermöglicht: erweiterter Editor, RAM-Disk, PLAY-Kommando, RS-232/MIDI-Schnittstelle und Keypad. Selbstverständlich können die im 128k Modus erstellten Programme auch mit dem SAVE Kommando auf einer virtuellen Diskette gespeichert werden. +DivIDE ist übrigens die einzige Firmware, die im 128k BASIC arbeiten kann.

Das wichtigste Kommando bei der +DivIDE Firmware ist folgendes:

*GO TO *d;m,n* das Semikolon kann auch als Komma geschrieben werden: *GO TO *d,m,n*

Mit diesem Kommando legt man sozusagen eine virtuelle Diskette in eines der beiden virtuellen Laufwerke des emulierten Plus-D ein. Die Buchstaben bedeuten folgendes:

d … das (virtuelle) Disketten-Laufwerk (1 oder 2)
m … gibt an, auf welchem IDE-Laufwerk die virtuelle Diskette liegt (0 bedeutet Master und eine Zahl größer 0 bedeutet Slave)
n … entspricht der Nummer der virtuellen Diskette (0-65535)

Zwei Beispiele sollen den richtigen Einsatz dieses Kommandos zeigen:

*GO TO *1,0,17* ... Diskette 17 auf dem IDE-Master wird in Laufwerk 1 eingelegt
*GO TO *2,1,139* ... Diskette 139 auf dem IDE-Slave wird in Laufwerk 2 eingelegt

Wenn man einige Zeit damit arbeitet, dann kommt man sehr schnell mit diesem Kommando zurecht. Aber Vorsicht – ein kleiner Tippfehler kann einen großen Schaden anrichten. Verwechselt man beispielsweise Master und Slave, dann wird bei einem SAVE Kommando auf das falsche IDE-Laufwerk geschrieben. Hier sollte man also genau wissen, was man tut. Auch sollte man sich gut merken, welche virtuellen Disketten eingelegt sind, denn das wird später nirgendwo angezeigt. Vielleicht liest ja Rudy Biesma (der Entwickler von +DivIDE) diesen Text und baut noch etwas ein. Vorschlag: Anzeige der Disketten-Nummer bei einem CAT in der ersten Zeile.

Zum Laden und Speichern von

Programmen und Daten können bei +DivIDE die bekannten Kommandos des Plus-D Systems (GDOS) verwendet werden. Bitte nicht vergessen, vorher mittels *GO TO* Kommando virtuelle Disketten in die Laufwerke einzulegen. Hier ist eine beispielhafte Liste mit den wichtigsten Kommandos:

CAT 1 ... zeigt den ausführlichen Inhalt (Katalog) von Laufwerk 1 an
CAT 2 ... zeigt den ausführlichen Inhalt von Laufwerk 2 an
*CAT ** ... zeigt den ausführlichen Inhalt vom zuletzt verwendeten Laufwerk an
CAT 1! ... zeigt den vereinfachten Inhalt (nur Dateinamen) von Laufwerk 1 an
*CAT *!* ... zeigt den vereinfachten Inhalt vom zuletzt verwendeten Laufwerk an

SAVE d1"Test" ... speichert das BASIC-Programm "Test" auf Laufwerk 1
SAVE d2"Grafik" SCREEN$ ... speichert das Bild "Grafik" auf Laufwerk 2
SAVE d"Test2"* ... speichert das BASIC-Programm "Test2" auf dem zuletzt verwendeten Laufwerk
LOAD d1"Prog" ... lädt das BASIC-Programm "Prog" von Laufwerk 1
LOAD d"Bytes" CODE* ... lädt den Code-Block "Bytes" vom zuletzt verwendeten Laufwerk
LOAD p5 ... lädt das Programm von Katalogeintrag Nummer 5
LOAD 5 ... lädt das Programm von Katalogeintrag Nummer 5 (Kurzform)
MERGE d1"Teil2" ... vereint das BASIC-Programm "Teil2" von Laufwerk 1 mit dem Speicherinhalt
VERIFY d2"Test" ... vergleicht das BASIC-Programm "Test" auf Laufwerk 2 mit dem Speicherinhalt

ERASE d1"Prog" ... löscht die Datei "Prog" von Laufwerk 1
ERASE d2"Grafik" TO "Bild" ... benennt die Datei "Grafik" auf Laufwerk 2 in "Bild" um
FORMAT d2 ... formatiert die virtuelle Diskette in Laufwerk 2

Weiterhin gibt es noch Kommandos wie *OPEN #*, *CLOSE #* und *MOVE* zum Verwalten von Streams und ein spezielles *SAVE* @ und *LOAD* @ zum Schreiben und Lesen von einzelnen Sektoren. Hier verweise ich für weitere Informationen auf das Plus-D Manual, welches man bei „World of Spectrum“ downloaden kann [6].

Einige Programme, die sehr Hardware-nah geschrieben wurden, laufen unter Umständen nicht unter +DivIDE. Das trifft z.B. auf Disk-Kopierprogramme zu, allerdings steht auf der +DivIDE Homepage [7] ein angepasstes Kopierprogramm "D48" zum Download bereit. Auch werden nicht alle Hook-Codes unterstützt, was zu Inkompatibilitäten bei Programmen führen kann, die über Maschinencode-Routinen auf Plus-D-Funktionen zugreifen.

Leider wird auch eine Eigenart des originalen Plus-D Systems emuliert: Wenn man mit SAVE auf eine Diskette schreibt, die bereits Daten enthält, dann wird zwar immer ein neuer Katalog-Eintrag erstellt, gelegentlich werden aber die Sektoren einer anderen Datei überschrieben. Man kann dies verhindern, indem man am besten gleich nach dem oben beschriebenen *GO TO* Kommando folgendes eingibt:

CLEAR #

Damit werden alle offenen Streams und Channels geschlossen und offensichtlich auch einige wichtige Systemvariablen aktualisiert, so dass neue Dateien auch wirklich auf freie Sektoren geschrieben werden.

Nun zum NMI-Taster: Dieser emuliert den Snapshot-Button des Plus-D. Drückt man auf diesen, dann bleibt das laufende Programm stehen. Außerdem erscheinen im Border-Bereich farbige Linien, die auf diesen besonderen Zustand hinweisen. An dieser Stelle stehen folgende Tasten-Optionen zur Verfügung:

3 … speichert den Bildschirm als SCREEN$-File auf dem zuletzt verwendeten Laufwerk
4 … speichert einen kompletten 48k-Snapshot auf dem zuletzt verwendeten Laufwerk
X … kehrt ins normale Programm zurück

Es ist auch möglich, auf dem jeweils anderen Laufwerk zu speichern, indem man zusätzlich *CAPS SHIFT* zur Taste *3* oder *4* drückt. Leider funktioniert der NMI-Taster nicht im 128k-Modus. Er löst zwar den NMI aus und es erscheinen auch die farbigen Linien im Border-Bereich, weitere Aktionen führen jedoch zum Absturz des gesamten Systems. Das ist allerdings die einzige Einschränkung des 128k-Modus, die mir aufgefallen ist.

Alle Einstellungen von +DivIDE bleiben übrigens erhalten, wenn man den Spectrum ausschaltet. Beim nächsten Start des Systems sind immer noch die gleichen virtuellen Disketten eingelegt. Möglicherweise wird sich aber der Benutzer nicht mehr daran erinnern, welche Disketten er eingelegt hatte :-)

OUT 23,6 ... Firmware „MDOS3 20.1.2006“

Mit dieser Firmware habe ich mich nur wenig beschäftigt, da das ursprüngliche Disketten-System in Deutschland weitgehend unbekannt ist. MDOS3 ist eine Emulation des MDOS/MDOS2 Systems, welches hauptsächlich im östlichen Europa verbreitet ist und auf dem Didaktik-System zum Einsatz kommt. Es verwendet 4 virtuelle Diskettenlaufwerke und arbeitet mit Image-Dateien im MD3-Format, die auf einem IDE-Datenträger gespeichert sind. Bei dieser Firmware muss zwingend ein MD3-Image am Anfang des Datenträgers vorhanden sein, damit überhaupt ein Start möglich ist. Zum Testen kann von der Velesoft-Homepage [8] die Datei "mdos3-images.zip" [9] geladen werden, die ein MD3-Image mit einigen virtuellen Disketten enthält und dieses kopiert man auf eine leere CF-Karte. Nach dem Einschalten des Spectrum und der Aktivierung von MDOS3 mit *OUT 23,6* erfolgt der Start mit:

PRINT USR 0

Jetzt wird ein Reset ausgeführt und MDOS3 beginnt mit der Suche nach IDE-Geräten. Nach der Anzeige der gefundenen Geräte beginnt die nächste Suche nach einem MDOS3-Image. War auch diese Suche erfolgreich, dann erscheint ein Menü, bei dem man einfach die vorgeschlagene Auswahl "MDOS3 type1" mit ENTER bestätigt.

Anschließend startet der Spectrum neu und ist nun für die Arbeit mit MDOS3 bereit.

Auch bei dieser Firmware ist die NMI-Funktion wichtig. Hier erscheint eine Übersicht über die 4 virtuellen Diskettenlaufwerke und deren Einstellungen. Ein Druck auf die Taste *H* zeigt alle Optionen, die im NMI-Menü möglich sind. So kann man beispielsweise über die Tasten *A* bis *D* virtuelle Disketten in die Laufwerk A: bis D: einlegen. Es ist sogar möglich, mit den Tasten *1* bis *4* physikalische Diskettenlaufwerke einzubinden. Dies erfordert aber die entsprechende Hardware und sollte ohne diese nicht ausgewählt werden.

Bei der Auswahl einer virtuellen Diskette mit *A* wird zunächst die Partition und eine Suchmaske abgefragt. Beides kann man zunächst mit ENTER bestätigen und es erscheint eine Liste mit allen gefundenen virtuellen Disketten. Mit den Pfeiltasten nach oben und unten lässt sich ein kleiner Cursor verschieben und die Auswahl wird mit ENTER bestätigt. Anschließend erscheint wieder die Übersicht über die Disketten-Laufwerke und im Laufwerk A: befindet sich nun die ausgewählte virtuelle Diskette. An dieser Stelle kann man das NMI-Menü mit *Q* direkt oder mit *R* über ein Reset wieder verlassen.

Hier ist eine kleine beispielhafte Auswahl an Kommandos, die im BASIC verwendet werden können:

CAT ... zeigt den Inhalt vom aktuellen Laufwerk an (voreingestellt auf A:)
CAT "b:" ... zeigt den Inhalt von Laufwerk B:
CAT ".b"* ... zeigt alle BASIC-Programme vom aktuellen Laufwerk an
*SAVE *"prog"* ... speichert das BASIC-Programm "prog" auf dem aktuellen Laufwerk
*SAVE *"b:pic" SCREEN$* ... speichert das Bild "pic" auf Laufwerk B:
*LOAD *"prog"* ... lädt das BASIC-Programm "prog" vom aktuellen Laufwerk
*LOAD *"c:data" CODE* ... lädt den CODE-Block "data" von Laufwerk C:
*MERGE *"prog2"* ... vereint das Programm "prog2" vom aktuellen Laufwerk mit dem Speicherinhalt
MOVE "b:" ... ändert das aktuelle Laufwerk auf B:

Weiterhin gibt es noch interessante Kommandos wie z.B.:

*RUN *"bytes"* ... führt nacheinander *CLEAR startadr-1*, *LOAD *"bytes" CODE* und *RANDOMIZE USR startadr* aus - setzt also den RAMTOP vor den zu ladenden CODE-Block, lädt den CODE-Block und startet diesen auf der ersten Adresse.

Es gibt noch weitere Kommandos zum Löschen und Kopieren von Dateien, zum Formatieren von Disketten sowie zum Lesen eines bestimmten Disketten-Sektors. Diese habe ich nicht alle ausprobiert und verweise an dieser Stelle auf das DivIDE Plus Handbuch.

Scott Falk Hühn

Wird in der nächsten Ausgabe selbstverständlich fortgesetzt.

WEISST DU MIT WEM SICH DEIN SPECTRUM HEUTE NACHT TRIFFT?

???



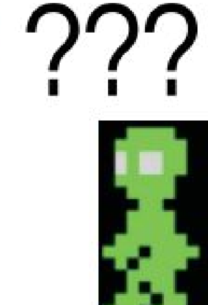
???

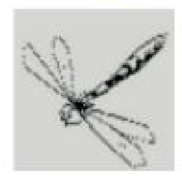


???



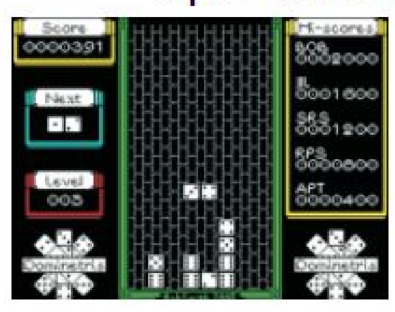


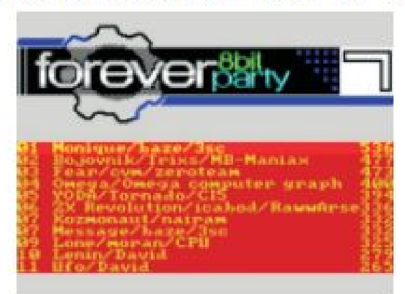




SCENE +

Spectrum-Entertainment starts here...







Einziges Spectrum Tape/Disk/Tap-Magazin
+D/Disciple, Opus, MB02, Tape oder .TAP Download
in Deutsch und Englisch

Erhältlich vom:

Scene+ Redakton, Mirko Seidel Neenstetter Str. 20, 89183 Breitingen
http://www.speccy-scene.de/ e-mail: ms-256-email@gmx.de
EIN MAGAZIN DES SPECTRUM-USER-CLUB, GERMANY